

I SEMANA DE **Ciências Biológicas** **DA UFCG**

**Educação,
Meio Ambiente,
Saúde e Convivência no
Semiárido**



EDIÇÃO ESPECIAL: RESUMOS

RPI

**Revista de
Pesquisa
Interdisciplinar**

25 à 28
DE JULHO DE 2017



**Cajazeiras – PB
2017**

Organizadores

Cristina Novikoff
Silvio Felipe Barbosa de Lima
Udson Santos

ANAIS DA I SEMANA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFCG: EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE, SAÚDE E CONVIVÊNCIA NO SEMIÁRIDO

Realizada em 25 a 28 de julho de 2017

**Cajazeiras – PB
2017**

REITOR

Vicemário Simões

VICE-REITOR

Camilo Allyson Simões de Farias

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E EXTENSÃO

Onireves Monteiro de Castro

DIRETOR DO CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Antônio Fernandes Filho

VICE-DIRETOR DO CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Carlos Davdson Pinheiro

COORDENADOR DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Udson Santos

COORDENADOR DA I SEMANA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFCG

Silvio Felipe Barbosa de Lima

COMISSÃO CIENTÍFICA

Cristina Novikoff

Francisco Carlos Pinheiro da Costa

José Deomar de Souza Barros

Letícia Carvalho Benitez

Paulo Roberto de Medeiros

Rosana Ferreira de Alencar

Silvio Felipe Barbosa de Lima

Udson Santos

COMISSÃO ARTÍSTICO CULTURAL

Jéssica Nunes da Silva

Maria Elimary Ferreira Moraes

SECRETARIA GERAL E TESOUREIRA

Luziana dos Santos Lima

Maiane Lima Teles

Marina Estrela Braga

Wagner Xavier Garrido

Yam de Sousa Santos

COMISSÃO DE EDITORAÇÃO E DIVULGAÇÃO

Ariel Rodrigues Holanda

Maria Elimary Ferreira Moraes

Yam de Sousa Santos

COMISSÃO PEDAGÓGICA E MONITORIA

Ariel Rodrigues Holanda

Gildoberg Nunes da Silva

Michel Avelino de Alencar

COMISSÃO DE APOIO

Larissa Araújo Alencar

Ronier Pereira da Silva

APRESENTAÇÃO.....	06
PALESTRAS.....	07
MESAS REDONDAS.....	08
OFICINAS OFERECIDAS.....	09
MINI-CURSOS OFERECIDOS.....	10
RESUMOS.....	11
NÚMEROS DA I SEMANA 2017.....	35
FOTOS DA I SEMANA 2017.....	37

APRESENTAÇÃO

A Comissão Organizadora da I Semana de Ciências Biológicas da UFCG – 2017 agradece a participação e apoio de todos na realização deste evento, o qual foi realizado de forma bem sucedida, principalmente diante da atual escassez de recursos públicos.

Cento e quatorze pessoas participaram do evento, 89 estudantes e 25 professores.

Cinco palestras, quatro mesas redondas e 10 oficinas compuseram a programação do evento.

Dez minicursos foram ofertados com a participação de 110 congressistas.

Dez oficinas foram realizadas com a participação de 112 congressistas.

Trinta trabalhos foram apresentados, sendo oito expostos na forma oral e 22 em painéis.

Além disto, a I Semana de Ciências Biológicas da UFCG também incluiu na sua programação cinco palestras plenárias e quatro mesas redondas.

Nesta ocasião, gostaríamos de agradecer a todos os participantes e a Direção do Centro de Formação de Professores (CFP) pelo apoio dado ao evento.

Esperamos contar com a participação de todos na II Semana de Ciências Biológicas da UFCG, em 2019, para, novamente, alcançarmos o devido sucesso do próximo evento.

PALESTRAS

- Empreendedorismo — M. Sc. Pricilla de Lima Araújo (Sebrae);
- Novas Tecnologias do Ensino da Pesquisa Científica — Prof^a Dr^a Cristina Novikoff (UFCG/CFP);
- Biogeografia da Caatinga — Prof^a Dr^a Valeria Raquel Porto de Lima (UEPB);
- Resíduos eletrônicos como material alternativo para confecção de objetos pedagógicos — Prof. M. Sc. Edilson Leite da Silva (UFCG/CFP);
- Obstáculos, Descobertas e Desafios para uma Educação Contextualizada e para Convivência Com o Semiárido — Prof. M. Sc. Hugo da Silva Florentino (UFCG/CFP).

MESAS REDONDAS

- Educação do/no Campo — Prof. Dr. Wiama de Jesus Freitas Lopes (UFCG/CFP), Prof^a Dr^a Ivanalda Dantas Nobrega di Lorenzo (UFCG/CFP) e Prof. M. Sc. Gustavo de Alencar Figueiredo (UFCG/CFP);
- Meio Ambiente e Saúde Pública — Prof. Dr. Marcelo Costa Fernandes (UFCG/CFP), M. Sc. Maria das Dores de Souza Abreu Alencar (UFCG) e Sr. Romário Alves Dantas;
- Flora Regional — M. Sc. Fernanda Maria Sobreira, M. Sc. Francisco Carlos Pinheiro da Costa (UFCG/CFP) e M. Sc. Ágda Nara Tavares Bandeira (UNEB);
- Biodiversidade — Prof. Dr. Sílvia Felipe Barbosa de Lima (UFCG/CFP), M. Sc. Ana Rita Onodera Palmeira (UFPB/DSE) e M. Sc. Adriano Medeiros de Souza (UFPB/DSE).

OFICINAS OFERECIDAS

- Oficina 1.** Como aplicar o princípio dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar) em resíduos eletrônicos – Prof. M. Sc. Edilson Leite.
- Oficina 2.** Redação científica – Prof. Dr. Udson Santos.
- Oficina 3.** Organização e planejamento do trabalho científico: algumas singularidades – Prof. M. Sc. Gustavo de Alencar Figueiredo e Sr. Jefferson Marques.
- Oficina 4.** Movimento Browniano e a natureza corpuscular da Matéria: Aplicações em Física, Química e Biologia – Prof. Dr. João Maria da Silva.
- Oficina 5.** Análise de água: Fundamentos e Prática – Prof. Dr. José Cezario de Almeida, M. Sc. Flávio Lourenço de Oliveira e Lic. Michel Avelino de Alencar.
- Oficina 6.** Criação de páginas na web como ferramenta pedagógica – Lic. Yam Santos.
- Oficina 7.** Psicologia Ambiental - Formando novos líderes – Lic. Hugo Chaves.
- Oficina 8.** Os impactos causados ao meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos – Bach. Claudimira Araújo Alencar e Lic. Andréia Conrado Figueiredo.
- Oficina 9.** Reuso de água – Sr. Tiago Oliveira Pereira (Sebrae).
- Oficina 10.** O estudo do sistema de camadas da terra na atual conjuntura do desenvolvimento tecnológico – Lic. Jucier Ricarte Saraiva.

MINI-CURSOS OFERECIDOS

- Mini-curso 1.** Diversidade morfológica em Angiospermas – Prof^a Dr^a Maria do Socorro Pereira.
- Mini-curso 2.** Farmácia Viva – Prof. M. Sc. Severino Afonso Júnior.
- Mini-curso 3.** Biotecnologia Vegetal: Micropropagação *in vitro* – Prof^a Dr^a Letícia Carvalho Benitez
- Mini-curso 4.** A Formação dos Educadores Ambientais na perspectiva da Educação Contextualizada e para Convivência no Semiárido – Prof. M. Sc. Hugo da Silva Florentino.
- Mini-curso 5.** Meio Ambiente, Sociedade e Desenvolvimento – Prof. Dr. José Deomar de Souza Barros.
- Mini-curso 6.** Introdução à Biossegurança: Instrumentação e Técnicas Laboratoriais – Prof. Dr. José Cezario de Almeida, M. Sc. Flávio Lourenço de Oliveira e Licenciado Michel Avelino de Alencar.
- Mini-curso 7.** Biologia Reprodutiva e Comportamento de Corte e Acasalamento de Elasmobrânquios – M. Sc. Ana Rita Onodera Palmeira.
- Mini-curso 8.** Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Baseada na Bioatividade de Produtor Naturais – Prof^a Dr^a Giliarla Carol.
- Mini-curso 9.** Biologia e Ecologia de Aracnídeos – M. Sc. Adriano Medeiros de Souza e M. Sc. Luiz Paulo Araújo da Silva.
- Mini-curso 10.** Técnicas de Taxonomia e Coleta de Invertebrados Marinhos – M. Sc. Jéssica Prata de Oliveira e M. Sc. Rudá Amorim Lucena.

RESUMOS

A importância das aulas práticas de anatomia para os alunos do Ensino Médio

Cibelly Pereira de Souza Silva, Odoniel Lisboa Rolim, Michel Avelino Alencar, Leandra de Souza Dias & José Cezario Almeida.....13

A importância do pH na qualidade da água do açude Engenheiro Ávidos “Boqueirão” de Cajazeiras - PB

Michel A. Alencar, Cibelly Pereira de Souza Silva, Leandra de Souza Dias, Bruna Gonçalves Teixeira & José Cezario Almeida.....14

A Paleontologia da tradição em Robson Marques: Por um ensino transdisciplinar

Luan Gomes dos Santos de Oliveira & Maria da Conceição Xavier de Almeida.....15

As concepções de alunos da Educação Básica sobre protozoários de água doce em reservatório de abastecimento humano

Leandra de Souza Dias, Michel Avelino Alencar, Odoniel Lisboa Rolim, Cibelly Pereira de Souza Silva & José Cezario Almeida.....16

Aspectos de Biossegurança na visão dos alunos do curso de Ciências Biológicas do CFP/UFCG

Flávio Sousa Souto, Alice Pereira Vieira, Maiane Lima Teles, Ariel Rodrigues Holanda & Flávio Lourenço de Oliveira.....17

Aulas práticas laboratoriais de Biologia como recurso facilitador da aprendizagem no Ensino Médio

Maria Eliamary Ferreira Moraes, Flávio Sousa Souto, Fernanda Tavares Feitosa, Flávia Clessione Cordeiro da Cruz & José Cezário Almeida.....18

Avaliação da resistência ao Regulador de Crescimento de Insetos (RCI), Pyriproxyfen, em populações de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

Marllon Rinaldo de Lima Andrade & Eduardo Barbosa Beserra.....19

Avaliação do impacto da imunização contra a Rubéola no Brasil

José Isaac Alves de Andrade, Laiane Batista Gonçalves & Helton Charlllys Batista Cardoso.....20

Determinação do ABO E Fator Rh em laboratório: prática, ensino e saúde

Natália de Sousa Pereira, Danilo Sousa Freitas, Rosyelle Valerio Silva, Thalita Sévia S.A. Magalhães & José Cezario Almeida.....21

Diversidade florística de ervas, arbustos e trepadeiras na Universidade Federal de Campina Grande (*Campus* Cajazeiras)

Flávio Sousa Souto, Alice Pereira Vieira, Fernanda Tavares Feitosa, Maria Eliamary Ferreira Moraes & Veralucia Santos Barbosa.....22

Educação de surdos: materiais didáticos no ensino de citologia numa perspectiva inclusiva

Nathalia L. de Sousa Brito, Josefa M. de Sousa & Adriana Moreira de Souza Corrêa.....23

Estudo da composição química e da atividade terapêutica da *Punica granatum L.*

José Isaac Alves de Andrade, Laiane Batista Gonçalves & Helton Charllys Batista Cardoso.....24

Incidência de câncer de pulmão em fumantes: uma revisão integrativa

Laiane Batista Gonçalves, José Isaac Alves de Andrade & Renata Livia Silva Fonseca.....25

Levantamento da malacofauna terrestre do Morro do Quati, Cachoeira dos Índios – Paraíba

Anderson Martins, Natália de Sousa Pereira, Thayse da Silva Lima, Evandro Cosmo de Abreu & Silvio Felipe Barbosa Lima.....26

Percepções de alunos do Ensino Médio sobre a disciplina de Biologia

Larissa Araujo Alencar, Andressa da Costa Rodrigues & Jefferson Antônio Marques.....27

Política de Educação Ambiental em Cajazeiras-PB

Yam de Sousa Santos, Cristina Novikoff & Uilson Santos.....28

Poluição da água por cianobactérias e riscos à saúde dos consumidores

Natália S. Pereira, Rosyelle V. Silva, Danilo S. Freitas, Flávio L. Oliveira & José C. Almeida.....29

Potencial da esterilização de meios de cultivo pela utilização de autoclave digital

Michel Avelino Alencar, Thalita Sévia Soares Almeida, Flavio Lourenzo Oliveira, Cibelly Pereira de Souza Silva¹ & José Cezario Almeida.....30

Realidade de atendimento ao deficiente auditivo em uma escola municipal da cidade de Aurora-CE

Maria Geilza dos Santos, Andressa da Costa Rodrigues & Geraldo V. de Lima Júnior.....31

Registro de *Streptartemon molaris* (Gastropoda: Streptaxidae) para a malacofauna terrestre da Paraíba

Anderson Martins, Evandro Cosmo de Abreu, Natalia de Sousa Pereira, Thayse da Silva Lima & Silvio Felipe Barbosa Lima.....32

Uso consciente da água: índice de percepção entre acadêmicos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Formação de Professores (CFP/UFCG)

Larissa Araujo Alencar, Andressa da Costa Rodrigues & Silvio Felipe Barbosa Lima.....33

Visitantes florais de *Moringa oleifera* Lam. em uma área de Caatinga no Sertão Paraibano

Adglecianne de Sousa Melo & Veralucia Santos Barbosa.....34



A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS DE ANATOMIA PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Cibelly Pereira de Souza Silva¹, Odoniel Lisboa Rolim¹, Michel Avelino Alencar¹, Leandra de Souza Dias¹ & José Cezario Almeida²

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: cibellypsilva@gmail.com.br

²Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br

RESUMO

As práticas experimentais representam grande importância no processo de apreensão do conhecimento na aprendizagem. Os próprios professores percebem e as definem quanto à sua interatividade, justificando os elementos que determinam o porquê de utilizá-las na Biologia (LIRA, 2013). Práticas anatômicas são fundamentais no Ensino Médio diante da necessidade dos alunos interagirem diretamente com o objeto de estudo, principalmente o corpo humano. Sendo assim, o presente objeto do estudo foi identificar quais práticas laboratoriais em anatomia melhorariam o rendimento dos alunos do 2º ano do Ensino Médio, nível de ensino em que são trabalhados os conteúdos inerentes. O campo em foco, a Escola Estadual “Crispim Coêlho” de Cajazeiras – PB, tendo sido eleito o tema Sistema Circulatório, cuja prática deu-se quanto à dissecação de corações de frangos galináceos, por ser material biológico de fácil acesso e sem implicações ético-legais, com a participação direta dos alunos, sendo observados o envolvimento na aula, interesse, participação e interatividade. Antes da ida ao laboratório, os alunos foram informados da ética e respeito que se deve ter em ambiente laboratorial, assim como informados dos riscos que pode haver no local. Roteiros morfológicos com nomes de estruturas cardíacas foram entregues para auxiliá-los a caracterizar e distinguir anatomicamente as estruturas que fazem parte do coração. Também foi possível a visualização das diferenças anatômicas entre o coração humano visto na aula passada através do modelo didático e os de frango utilizados na aula prática, o que resulta em um pouco no conhecimento sobre anatomia comparada. Ao término da aula prática, gerou-se uma discussão acerca das estruturas identificadas, posição, relação com outras estruturas e função de cada uma, dando a perceber o ânimo, entusiasmo e alegria na fala, expressão e olhar dos alunos, o que estimula o professor a incorporar essa prática ao cotidiano de suas atividades educativas. Conclui-se que, as aulas práticas, quando bem elaboradas e executadas tornam o aprendizado mais prazeroso refletindo diretamente no rendimento positivo dos alunos.

Palavras-chave: Biologia, Rendimento, laboratório.



A IMPORTÂNCIA DO pH NA QUALIDADE DA ÁGUA DO AÇUDE ENGENHEIRO ÁVIDOS “BOQUEIRÃO” DE CAJAZEIRAS - PB

Michel A. Alencar¹, Cibelly Pereira de Souza Silva¹, Leandra de Souza Dias¹, Bruna Gonçalves Teixeira¹ & José Cezario Almeida²

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: michelavelinodealencar@gmail.com.

²Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br

RESUMO

O consumo de água e a sua forte interação com grande parte dos organismos vivos do planeta vêm sendo fator de destaque tanto aos órgãos públicos, quanto para a população que desfruta de tal recurso, ao ponto de forma-se normas criteriosas para determinação da qualidade para o consumo. Neste contexto, cidades localizadas na região Nordeste, passam a atentar-se com maior magnitude a utilização e conservação deste recurso devido aos baixos níveis pluviométricos ocorrentes na região. O objetivo deste trabalho encontra-se na determinação da qualidade de água do Açude Engenheiro Ávidos na cidade de Cajazeiras – PB, no período de Março e Setembro de 2016, a partir do valor de pH exigido pelo Ministério da Saúde, na Portaria nº 2.914/2011, sendo considerado pH bom quando este se encontra na faixa de 6,0 a 9,5. Foram realizadas 4 coletas no Açude Engenheiro Ávidos durante o período de Março e Setembro, onde em cada coleta foi retirada 3 amostras, em que cada amostra correspondia a uma profundidade e um ponto diferente de coleta. As amostras foram obtidas a partir da utilização de garrafas apropriadas, as quais foram transportadas em caixa de isopor até o laboratório de Microbiologia da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Cajazeiras, local da realização das análises de pH da água com um pHmetro de bancada. As análises ocorreram da seguinte forma: limpeza dos eletrodos do pHmetro com água destilada, calibragem do equipamento com soluções tampões de pH, onde entre as utilizações de solução tampão, ocorria uma nova lavagem dos eletrodos com água destilada. Após a calibragem era colocada uma quantidade da amostra em copo de Becker e inserção dos eletrodos na amostra e para a determinação do valor com base no equipamento. O pH das águas coletadas em Março, demonstrou uma média de 6,8 em um volume de 15.198 milhões de m³, enquanto que as coletas em Setembro alcançou o valor médio de aproximadamente 8,66 com volume médio de 16,185 milhões de m³. Pode-se concluir a partir dos padrões exigidos pela Portaria nº 2.914/2011, que os resultados de pH alcançados em Março e setembro, são considerados bons para o consumo. Porém, averigua-se que juntamente com o aumento do volume de água, houve o aumento de pH de forma exorbitante. Desta forma cabe aos órgãos responsáveis analisar se pode haver fatores relevantes que possam provocar alterações no pH para que se tome medidas preventivas.

Palavras-chave: Ecossistema limnético, parque ecológico, represa, qualidade da água, Caatinga.



A PALEONTOLOGIA DA TRADIÇÃO EM ROBSON MARQUES: POR UM ENSINO TRANSDISCIPLINAR

Luan Gomes dos Santos de Oliveira & Maria da Conceição Xavier de Almeida

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Educação. E-mail: luangomessantos@terra.com.br.

RESUMO

O texto é fruto de um projeto de extensão universitária da Universidade Federal de Campina Grande. Realizado na cidade de Sousa/PB. A proposta de extensão é concebida como uma etonografia do modo de pensar de Robson Marques sobre a paleontologia do Vale dos Dinossauros. Promover a valorização dos saberes da tradição por meio das memórias do “velho do rio” (Robson Marques) considerando a necessidade de maior divulgação e conhecimento sobre a importância da preservação deste patrimônio histórico-cultural junto as escolas municipais de Sousa-PB. Divulgar os saberes da tradição inclusos na formação de histórias do Guardião Robson Marques sobre Vale dos Dinossauros em unidade com as escolas. Estabelecer uma relação de histórias de vida, narrativas sobre o Vale, com a sociedade sousense para conhecer a sua participação na preservação deste patrimônio histórico nacional. O *locus* de pesquisa foi o Vale dos Dinossauros. Tomou-se como bases epistemológicas as ciências da complexidade, o pensamento de Lévi-Strauss e de Conceição Almeida sobre os saberes da tradição. O público alvo deste trabalho foram as escolas que fazem parte da Rede Municipal e Estadual do Município de Sousa /PB. Realizaram-se três oficinas ecológicas sobre as narrativas de Robson em relação ao Vale dos dinossauros. Envolvendo discentes e docentes de duas escolas estaduais e duas municipais na fase do Ensino Médio e Fundamental. Foi realizada a divulgação dos saberes da tradição de Robson Marques acerca do Vale dos Dinossauros. Contou-se a história do Vale dos Dinossauros a partir do conhecimento do “velho do rio”, as histórias das espécies carnívoras e herbívoras que habitaram o Vale dos dinossauros, identificadas pelas pegadas. Alguns alunos e alguns educadores das escolas envolvidas no projeto sugeriram a inclusão do tema da história do Vale dos dinossauros no currículo do ensino básico e superior de Sousa. Divulgação do material didático produzido por Robson Marques, que contém os saberes que produziu sobre a paleontologia da tradição. A história do Vale dos dinossauros ainda é pouco socializada pelas escolas em Sousa/PB. A efetivação desse projeto de extensão se configurou como uma aposta em educação que religue saberes da tradição e saberes científicos.

Palavras-chave: Saberes da Tradição, Paleontologia, Educação.



AS CONCEPÇÕES DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE PROTOZOÁRIOS DE ÁGUA DOCE EM RESERVATÓRIO DE ABASTECIMENTO HUMANO

Leandra de Souza Dias¹, Michel Avelino Alencar¹, Odoniel Lisboa Rolim¹, Cibelly Pereira de Souza Silva¹ & José Cezario Almeida²

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: leandraitaly@gmail.com*

²*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br*

RESUMO

Os conteúdos abordados em sala de aula, na maioria das vezes, são trabalhados a partir de práticas de ensino tradicionais, cabendo ao professor transmitir conceitos e ao aluno a simples reprodução do conhecimento, distanciando-o do elo entre o conhecimento construído na escola e sua aplicabilidade fora dessa instituição. O aluno deve ser instigado a questionar os fatos expostos pelo professor e relacioná-los à realidade da qual está inserido. Temas em Ciências Biológicas e Ambientais, como preservação, ecossistemas, poluição e biota dos recursos hídricos utilizados pela população, devem ser socializados no espaço escolar no processo ativo dos saberes, já que é de suma importância que a escola, discentes e a comunidade sejam conhecedores dos aspectos de preservação da água e de sua qualidade ao ser consumida, principalmente quando há suspeita quanto à poluição da água e os casos de infecções e doenças quando consumida. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar as concepções dos alunos do ensino fundamental a respeito dos seus conhecimentos sobre protozoários de vida livre, existentes no açude Engenheiro Ávidos, reservatório de abastecimento hídrico da cidade de Cajazeiras-PB. O estudo foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Manoel Mangueira de Lima do município citado, no qual foi aplicado um questionário semiestruturado buscando levantar o conhecimento prévio dos estudantes sobre os protozoários. Em seguida, ocorreu uma explanação do conteúdo e a apresentação dos resultados de uma pesquisa sobre a diversidade de protozoários encontrada no açude Engenheiro Ávidos. Logo após estas atividades foi solicitado a produção de ilustrações abordando os protozoários, de forma avaliativa. A partir dos dados levantados, constatou-se que: 88% dos alunos já ouviram falar em protozoários, no entanto 60% desconhecem a importância desses microrganismos, relacionando-os apenas à patogenias. Quando questionado se achavam que há protozoários no açude que abastece a sua região, 80% responderam que sim, e 72% consideram que a presença desses protistas na água indica contaminação. Tais resultados mostram que é necessário que os diversos temas tratados na escola reflitam na vida dos educandos, como é o caso do conhecimento da diversidade de seres vivos, inclusive da vida microscópica presente na água, os seus riscos à saúde e o seu papel no equilíbrio dos sistemas aquáticos. Somente a partir dessa concepção é que os alunos podem compreender as consequências das intervenções humanas e como podem afetar a disponibilidade e qualidade da água.

Palavras-chave: Água, Diversidade microbiológica, Práticas de ensino.



ASPECTOS DE BIOSSEGURANÇA NA VISÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CFP/UFCG

Flávio Sousa Souto¹, Alice Pereira Vieira¹, Maiane Lima Teles¹, Ariel Rodrigues Holanda¹ & Flávio Lourenço de Oliveira²

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: flaviosoutobio@gmail.com*

²*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências da Vida. E-mail: flaviolourenco_3@hotmail.com*

RESUMO

Biossegurança traduz-se como um conjunto de métodos preventivos à amenização de riscos decorrentes das técnicas e procedimentos biológicos em ambiente laboratorial. As atividades *in vitro*, não obstante a importância nos estudos e pesquisas, oferecem potencial risco aos usuários e manipuladores que lidam com a gama de instrumentos e ferramentas utilizados nas diversas técnicas e metodologias preconizadas por protocolos e usos de métodos de adequação às exigências dos ambientes de laboratório e clínicos, assim, os cuidados e as recomendações técnicas por órgãos reguladores devem ser atendidos, visando minimizar ou eliminar os fatores de riscos e propiciar maior segurança à integridade física dos profissionais. O estudo teve por objetivo investigar aspectos relacionados à biossegurança nas práticas desenvolvidas nos laboratórios de Biologia do CFP/UFCG. Caracterizou-se como pesquisa quantitativa, com aplicação de questionários, consistindo de quatro questões objetivas, visando a coleta de dados, tendo sido aplicada aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus. Dentre os 64 aplicados, selecionou-se aleatoriamente 50 questionários para análise e interpretação de dados. A pesquisa revelou que os equipamentos de uso individual mais utilizados nas aulas práticas foram respectivamente, jalecos, calças e calçados fechados, mostrando assim, que os alunos têm o conhecimento da importância destes instrumentos para a prevenção de acidentes, o que pode ser comprovado, quando estes responderam positivamente (98%) que seus usos são importantes à proteção individual e coletiva do grupo. Quando questionados sobre biossegurança, referiram-se 62% dos alunos, que nas aulas o tema não é abordado satisfatoriamente pela maioria dos docentes, evidenciando-se a falta de debates e exposição da importância do assunto. Todavia, por busca de interesse pessoal, entende-se que os alunos do curso têm consciência da relevância da segurança nas aulas práticas de laboratório, apesar do tema não ser tratado de forma enfática nos conteúdos curriculares, e que a ausência de tais advertências podem prejudicar a qualidade do conhecimento e a segurança dos usuários.

Palavras-chave: Biossegurança, Aulas Práticas, Biológicas.



AULAS PRÁTICAS LABORATORIAIS DE BIOLOGIA COMO RECURSO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO

Maria Eliamary Ferreira Morais¹, Flávio Sousa Souto¹, Fernanda Tavares Feitosa¹, Flávia Clessione Cordeiro da Cruz¹ & José Cezario Almeida²

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: eliamary.mara@gmail.com*

²*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br*

RESUMO

As aulas práticas são ferramentas primordiais no ensino de biologia por despertarem nos alunos o interesse da aprendizagem, tornando-a efetiva e prazerosa. Sendo assim, nota-se que o desenvolvimento do ensino com o suporte dos recursos práticos possibilita maior integração e eficácia do binômio teoria-prática como motivador do conhecimento. Este trabalho teve por objetivo mostrar a importância das práticas laboratoriais como recursos facilitadores da aprendizagem no ensino de biologia. A pesquisa deu-se por meio de atividades realizadas no projeto PROBEX 2016: “Práticas laboratoriais de biologia no ensino médio”, sob a coordenação do extensionista Flávio Lourenço de Oliveira, e teve como campo de atuação escolas públicas paraibanas situadas nas cidades de Cajazeiras, São João do Rio do Peixe, São José de Piranhas e Pombal, e na cidade cearense do Barro. Trata-se de pesquisa de abordagem quantitativa, desenvolvida junto à amostragem de 100 (cem) alunos do ensino médio das escolas participantes. Na execução do projeto foram ministradas aulas teóricas e práticas nas escolas. Ao término das aulas foram aplicados questionários para avaliar as percepções dos alunos sobre a utilização de aulas práticas em laboratório no ensino médio de biologia. Os resultados obtidos nos questionários mostram que das 05 (cinco) escolas participantes, apenas 02 (duas) possuíam laboratório, evidenciando-se a falta de estrutura na realização de atividades práticas. Evidenciada a escassez de estrutura física e materiais, 99% dos alunos entrevistados revelaram ter experiência com alguma atividade prática, indicando que nas escolas carentes de laboratórios as práticas podem adequar-se às realidades de sala de aula, demonstrando aos professores a possibilidade de realização de atividades mesmo sem as condições técnicas ideais, valorizando a criatividade. Indagados sobre a importância de aulas práticas no ensino de biologia, 99% responderam positivamente, levando-se à conclusão que tal instrumento associado à teoria torna a aprendizagem interativa e efetiva, incumbido-se ao docente a contribuição para a promoção do espírito investigativo dos educandos. Portanto, entende-se que, as aulas práticas são recursos facilitadores no processo ensino-aprendizagem com significativa contribuição à construção do saber científico.

Palavras-chave: Ensino, Práticas laboratoriais, Aprendizagem.



AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO REGULADOR DE CRESCIMENTO DE INSETOS (RCI), PYRIPROXYFEN, EM POPULAÇÕES DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE)

Marllon Rinaldo de Lima Andrade & Eduardo Barbosa Beserra

Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia. E-mail: marllonlima16@gmail.com

RESUMO

As estratégias de controle e erradicação de insetos vetores no Brasil eram feitas basicamente a partir do uso quase exclusivo de inseticidas organofosforados - a exemplo do temephós - por quase 20 anos, o que levou as populações de vetores a se tornarem resistentes a esses compostos. Em 2013, a OMS recomendou o uso dos larvicidas novaluron e diflubenzuron que pertencem à classe dos Reguladores de Crescimento em Insetos-IGR (Insect Growth Regulator), ambos são inibidores da síntese de quitina e combatem as formas imaturas do vetor *A. aegypti*. Em 2014, foi introduzido o pyriproxyfen que tem ação sobre a morfogênese, reprodução e embriogênese dos insetos. O regulador de crescimento de Insetos (RCI) - pyriproxifen - possui grande potencial de ação sobre populações de *Aedes aegypti*, atuando como análogo do hormônio juvenil. Este trabalho objetivou-se avaliar a evolução da resistência em populações de *A. aegypti* ao Pyriproxifen (Sumilarv 0,5% G) e analisar os mecanismos de resistência envolvidos. Avaliou-se a alteração da suscetibilidade ao pyriproxyfen e o estágio e fase de desenvolvimento mais suscetível ao produto. A análise foi realizada submetendo as amostras de vetores provenientes dos bairros Alto Branco, Bodocongó, Cruzeiro e Nova Brasília em Campina Grande-PB à concentração de 40µl i.a./litro em 400 ml de solução. A determinação das concentrações de inibição de emergência de adultos (IIE₅₀ e IIE₉₀) foi realizada a partir de testes de concentrações múltiplas que causaram inibição de emergência entre 5% e 99,9%. Como resultado observou-se que os índices de inibição de emergência de adultos (IIE) foram altos, variando de 89,6% (Alto Branco) a 95,3% (Cruzeiro), com média geral de 92,8%, não havendo diferença significativa entre as médias populacionais. Não foram observados indícios de alteração na suscetibilidade ou resistência ao pyriproxyfen (Sumilarv® 40,0µl i.a./L) nas amostras de *A. aegypti* avaliadas. A análise de regressão linear mostrou uma correlação entre dose e mortalidade altamente significativa ($F= 722,69$; $p < 0,01$), onde ocorreu um aumento na mortalidade com o aumento da dose dentro do limite entre 5,0% e 99,9%, mostrando que não ocorreu pressão de seleção suficiente para o desenvolvimento da resistência de *A. aegypti* ao produto.

Palavras-chave: Inseto vetor, Regulador de Crescimento de Insetos, Resistência.



AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA A RUBÉOLA NO BRASIL

José Isaac Alves de Andrade¹, Laiane Batista Gonçalves¹ & Helton Charllys Batista Cardoso²

¹*Faculdade Santa Maria, Curso de Bacharelado em Farmácia. E-mail: isaac-una@hotmail.com.br*

²*Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia. E-mail: helcharllys@gmail.com*

RESUMO

A rubéola é uma infecção viral exantemática na qual quase metade dos casos constituem infecções subclínicas. Segundo o Ministério da Saúde, a importância epidemiológica da rubéola resulta na ocorrência da Síndrome da Rubéola Congênita (SRC), uma complicação da infecção pelo vírus durante a gestação. A finalidade dos programas de imunização contra a rubéola são prevenir a infecção fetal e subsequente SRC. Com a efetividade das campanhas de vacinação o país comprovou não registrar casos da transmissão endêmica das doenças desde 2008 e 2009. O objetivo deste trabalho foi descrever o impacto da imunização na população brasileira no controle dos casos de rubéola e SRC. Para a realização da pesquisa bibliográfica foram utilizadas as bases de dados Lilacs e BVS, além do site do Ministério da Saúde, tendo como descritores: Rubéola (Sarampo Alemão), Epidemiologia e Imunização. Os seguintes critérios de inclusão foram usados: texto completo, disponível, Brasil, Português e que fossem publicados entre os anos de 2005 e 2015. Foram encontrados 5 artigos, dos quais 3 se adequavam ao tema e 2 foram descartados. Verificou-se neste levantamento que a rubéola e a SRC são doenças passíveis de notificação no Brasil desde 1994 e na medida em que casos de rubéola começaram a ser detectados entre gestantes, adotou-se um sistema de vigilância para a SRC em 2004 e procedeu-se à vacinação pós-parto. Para acelerar o controle da SRC no país, realizou-se uma campanha nacional de vacinação entre 2001 e 2002, direcionada a mulheres em idade reprodutiva. Com a massiva cobertura vacinal, os números notificados reduziram consideravelmente, não sendo registrados mais casos desde 2008 e 2009. Os dados mostram que o Brasil está oficialmente livre da Rubéola e do SRC conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS). Tais resultados foram possíveis através de diversas ações desenvolvidas como campanhas de prevenção e a intensificação das ações de rotina de vacinação. Os textos mostraram que a melhoria da qualidade das ações de vigilância epidemiológica e do diagnóstico dos genótipos circulantes também foi fundamental. A análise dos artigos possibilitou uma visão geral quanto à eficácia das campanhas de vacinação para a erradicação, de cunho preventivo, da Rubéola e da SRC no Brasil.

Palavras-chave: Vírus, Imunização, Síndrome da Rubéola Congênita.



DETERMINAÇÃO DO ABO E FATOR Rh EM LABORATÓRIO: PRÁTICA, ENSINO E SAÚDE

Natália de Sousa Pereira¹, Danilo Sousa Freitas¹, Rosyelle Valerio Silva¹, Thalita Sévia S.A. Magalhães² & José Cezario Almeida³

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: natalisousa_pereira@hotmail.com, danilo.s.fl@gmail.com*

²*Universidade federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas.*

³*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br*

RESUMO

Tipagem sanguínea trata-se de importante diagnóstico, feito por teste rápido, utilizando-se soro monoclonal e sangue, para estabelecer qual tipo sanguíneo e fator Rh. Os tipos sanguíneos são determinados pela presença de antígenos na superfície das hemácias que podem ser de natureza bioquímica diferenciada. O estudo teve como objetivo determinar o sistema ABO de coletas sanguíneas realizadas no âmbito da Central de Laboratórios em Saúde durante as aulas práticas de citologia. Neste procedimento foi empregado o método de aglutinação em lâminas, utilizando-se 30 lâminas de vidro, soros monoclonal: anti-A, anti-B e anti-D, papel filtro, lancetas de punção, chumaços de algodão, álcool a 70% e 60µL de sangue, em três gotas distintas dispersadas em lâminas, obtidas de 10 voluntários durante a prática, sob autorização e consentimento legal. O material biológico foi obtido por punção dedal sob todas as condições assépticas e de segurança à saúde e integridade física do paciente. Das três gotas, duas foram depositadas na mesma lâmina e uma depositada em lâmina separada, possibilitando o teste ABO e fator Rh, respectivamente. Colocaram-se as lâminas sobre a bancada do laboratório de ensino em saúde e sobre as gotas do material dispersou-se, também, 20µL de cada soro reagente. Em seguida, aguardou-se 30 segundos até a observação da aglutinação ou não, analisando-se o tipo ABO e o fator Rh. O resultado das 10 amostras revelou a variabilidade esperada, sendo 2 voluntários com sangue tipo A⁺, 3 tipo O⁺ e 2 tipo B⁺. Quanto aos tipos de sangues O⁻, A⁻, AB⁺ registrou-se apenas 1 representante em cada análise. Observando-se que, os indivíduos que possuem tipo A, tiveram o sangue coagulado na presença do soro anti-A; os do tipo B coagulação na presença do soro anti-B; o tipo AB apresentou coagulação na presença de ambos os soros. O tipo O, como esperado, não reagiu em coagulação. Em relação ao fator Rh, os que apresentaram fatores positivos(+) tiveram o sangue coagulado no soro anti-D e os que apresentaram fatores negativos(-), não coagulados, no soro anti-D. Conclui-se que, a identificação do ABO e do fator Rh por aglutinação em lâmina é um teste rápido e eficiente, como uma alternativa tradicional à análise do teste por prova reversa. Assim, depreende-se que a Universidade, por meio dos profissionais e das estruturas laboratoriais da área da saúde, tem potencial para ofertar o serviço com segurança, consistindo em importante serviço à população, além de relevante espaço de aprendizagem e prática profissional.

Palavras-chaves: ABO, Fator Rh, Práticas Laboratoriais, Saúde.



DIVERSIDADE FLORÍSTICA DE ERVAS, ARBUSTOS E TREPadeiras NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (CAMPUS CAJAZEIRAS)

Flávio Sousa Souto¹, Alice Pereira Vieira¹, Fernanda Tavares Feitosa¹, Maria Eliamary
Ferreira Morais¹ & Veralucia Santos Barbosa¹

*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de
Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: flaviosoutobio@gmail.com*

RESUMO

A Caatinga ocupa aproximadamente 11% do território brasileiro, sendo um ecossistema de grande biodiversidade. Sua vegetação é considerada como floresta de pequeno porte caducifólia, constituída, principalmente, de plantas lenhosas e herbáceas, geralmente providas de espinhos ou acúleos. Estudos florísticos são importantes para entender a diversidade vegetal de uma determinada área, pois mostram a composição florística, que pode alterar-se devido, dentre outros fatores, às ações antrópicas. Este estudo teve por objetivo verificar a diversidade de famílias botânicas de ervas, arbustos e trepadeiras em período de floração, além de averiguar o hábito mais representativo, ampliando o conhecimento da diversidade florística da região. O estudo foi realizado no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande (*Campus Cajazeiras*), entre 23 de fevereiro à 23 de março de 2017. A área de estudo está inserida no domínio fitogeográfico Caatinga, o clima da região é semiárido quente e seco, com uma precipitação média anual em torno de 800mm. Foram coletadas amostras férteis das espécies para posterior descrição morfológica e identificação a nível de família. Foram identificadas 33 espécies de 18 famílias, sendo as mais representativas: Fabaceae (oito espécies, 24%), Malvaceae (quatro espécies, 12 %) e Commelinaceae (três espécies, 9%). Foram encontradas duas espécies de Apocynaceae, Polygonaceae e Verbenaceae, correspondendo a 6% cada. Para as famílias Acanthaceae, Asteraceae, Capparaceae, Convolvulaceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Malpighiaceae, Nyctaginaceae, Passifloraceae, Portulacaceae, Turneraceae, e Zygophyllaceae foram coletadas uma espécie, 3% cada. Supõe-se que as Fabaceae foram mais representativas devido a família ser a terceira maior entre as angiospermas e por serem amplamente diversas na Caatinga. Com relação ao hábito, o mais diverso foi o arbustivo (16 espécies, 50%), seguido de ervas (14 espécies, 44%) e trepadeiras (três espécies, 6%). Na Caatinga predomina um estrato arbustivo com plantas de pequeno porte e bastante ramificadas desde sua base, em concordância, na área estudada, encontrou-se uma maior representatividade de espécies arbustivas. Os estudos florísticos são importantes para entender a diversidade de uma área, pois registra a representatividade de diversas famílias botânicas, contribuindo para o conhecimento da diversidade da flora local.

Palavras-chave: Diversidade, Famílias, Hábito, Caatinga.



EDUCAÇÃO DE SURDOS: MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CITOLOGIA NUMA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Nathalia Layanne de Sousa Brito¹, Josefa Martins de Sousa² & Adriana Moreira de Souza Corrêa²

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: nathylayannejd@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Letras.*

RESUMO

O aluno surdo utiliza a língua visual-gestual na sua interação com o mundo de acordo com a lei 10.436/2002, comunicando-se através de um sistema linguístico diferente dos alunos ouvintes. Isso é um obstáculo para o docente de biologia atuante na rede regular de ensino, pois se depara com discentes que interagem por meio de línguas diferentes, uma vez que os alunos ouvintes se comunicam por meio do canal oral-auditivo. Para conhecer os recursos didáticos capazes de favorecer o ensino de biologia com alunos usuários da Libras, selecionamos como tema para ser trabalhado a citologia, que é o estudo da célula. Esse estudo objetivou averiguar os recursos didáticos acessíveis que promovem a compreensão dos conceitos relacionados ao tema “citologia” pelo aluno surdo, através da pesquisa bibliográfica. Dentre as pesquisas que tratam da temática, verificou-se que Dantas et. al. (2016), Oliveira (2016), Carmona (2015) e outros, contribuíram com a reflexão sobre o processo de criação e de produção de ferramentas didáticas no ensino de biologia, direcionando o aluno surdo na sala regular, numa perspectiva pedagógica bilíngue: na qual a Língua de Sinais deve ser adquirida como primeira língua e o português escrito como segunda. Nesse aspecto, os autores ressaltam a relevância da construção de materiais visuais e sensoriais para a compreensão de conceitos da área de biologia, como por exemplo, a maquete, glossários em Libras (com a participação do professor de biologia, do intérprete e do aluno surdo), a pedagogia visual (baseando-se em imagens, desenhos e mapas conceituais, por exemplo) e a organização do ambiente escolar, modificações essas que colaboram com o ensino do aluno surdo nas aulas de biologia. Logo, constatamos que os docentes dessa disciplina, devem ter além do conhecimento dos conteúdos a serem ministrados, noções a respeito do desenvolvimento linguístico do surdo, à legislação, à metodologia aplicada à pessoa com surdez, gerando a compreensão dos conteúdos abordados na sala de aula pelos surdos.

Palavras-chave: Surdo, Libras, Citologia, Material Didático.



ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E DA ATIVIDADE TERAPÊUTICA DA *Punica granatum L.*

José Isaac Alves de Andrade¹, Laiane Batista Gonçalves¹ & Helton Charllys Batista Cardoso²

¹Faculdade Santa Maria, Curso de Bacharelado em Farmácia. E-mail: isaac-una@hotmail.com.br

²Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia. E-mail: helcharllys@gmail.com

RESUMO

O uso de plantas para fins medicinais tem ampla aceitação popular e apoio da Organização Mundial de Saúde, motivando pesquisas científicas. Dentre as plantas com potencial medicinal, está a romã (*Punica granatum L.*). A importância tradicional da romã como uma planta medicinal é reforçada por emergentes dados científicos que demonstram que a fruta contém compostos bioativos com ampla funcionalidade terapêutica, destacando-se as atividades antioxidantes, anti-inflamatórias e anticancerígenas. O objetivo deste trabalho foi discorrer, a partir da literatura disponível, sobre a composição química e as propriedades fitoterápicas da romã. Para a realização da revisão bibliográfica foram utilizadas as bases de dado PUBMED e MEDLINE com os seguintes descritores: *Punicaceae*, Antioxidants e Phytotherapy. Utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: texto completo, disponível em língua inglesa, e período de publicação compreendido entre 2012 e 2016. Foram encontrados 23 artigos, dos quais 5 correspondiam especificamente ao tema. As propriedades terapêuticas da romã resultam da bioatividade apresentada pelos compostos químicos presentes. A polpa da romã apresenta compostos fenólicos como: antocianinas, ácidos fenólicos (caféico, elágico) e taninos. A casca do fruto também possui flavonoides e taninos. Observou-se que os elagitaninos presentes contribuíram para redução da proliferação de células do câncer de próstata, além de sua atividade anti-inflamatória ser preventiva contra o câncer do Colón. A atividade antioxidante dos flavonoides, antocianinas e dos taninos teve eficácia na redução do estresse oxidativo metabólico, através da redução de radicais livres gerados pela peroxidação lipídica e lipoprotéica. Notou-se também que a suplementação de animais com o extrato da romã reduziu os efeitos da hipóxia, como a diminuição no número de células inflamatórias nos pulmões. Os potenciais benefícios à saúde *in vitro* e *in vivo* observados resultam da biodisponibilidade de compostos presentes na romã. A ação quimiopreventiva dos bioativos, como a atividade antioxidante e anti-inflamatória apresentada pela fruta, são fundamentais para prevenir distúrbios metabólicos que acarretem problemas mais graves. Constatou-se, dessa forma, que há um grande interesse na atividade biológica da romã pela comunidade científica, pois a sua aplicabilidade fitoterápica demonstrou ser eficaz na prevenção e no tratamento de diversas afecções.

Palavras-chave: Antioxidante, Fitoterapia, Compostos bioativos.



INCIDÊNCIA DE CÂNCER DE PULMÃO EM FUMANTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Laiane Batista Gonçalves, José Isaac Alves de Andrade & Renata Lívia Silva Fonseca

¹*Faculdade Santa Maria, Curso de Bacharelado em Farmácia. E-mail: laianevida_@hotmail.com.br*

RESUMO

O câncer de pulmão é uma patologia que representa um problema na saúde pública de muitos países. A incidência desse tipo de câncer está diretamente relacionada ao tabagismo, sendo assim, pessoas que fazem o uso de tabaco ou inala sua fumaça frequentemente está sujeito a desenvolver essa doença em algum período da vida. O objetivo deste trabalho foi analisar, a partir da literatura, a incidência de câncer de pulmão em fumantes. Para a realização da pesquisa bibliográfica foram utilizadas as bases de dados Scielo, Lilacs e BVS, tendo como os descritores: Neoplasias Pulmonares, Incidência e Hábito de Fumar. Foram usados os seguintes filtros: texto completo, Brasil, Português e últimos cinco anos. Após os filtros restaram 03 artigos, dos quais utilizamos 02. Os artigos encontrados apontam o tabagismo como principal causa do câncer de pulmão, uma doença letal e silenciosa. Foi constatado grande incidência de fumantes e pessoas do sexo masculino apresentando esse tipo de neoplasia. No entanto, a diferença de gênero vem diminuindo ao longo do tempo, uma vez que, o índice de mulheres fumantes que desenvolveram câncer de pulmão vem aumentando consideravelmente. No Brasil, esse fato é explicado pela crescente urbanização, que resultou em uma modificação no estilo de vida das pessoas e adoção de novos hábitos como o tabagismo. Um problema encontrado em relação a essa doença é o diagnóstico tardio, o que resulta na maioria das vezes em uma situação irreversível, podendo resultar na morte do paciente. Após a leitura dos artigos, constatou-se que o tabagismo é a principal causa do surgimento de neoplasias pulmonares, sendo ainda um grave problema de saúde pública. Dessa forma, é necessário que haja um maior esforço para diminuir o uso do fumo e de produtos derivados do tabaco, conscientizando a população acerca dos riscos e estimulando os fumantes a cessação definitiva da utilização dessa substância. Percebeu-se que apesar de ser um tema de grande relevância há poucas publicações a respeito.

Palavras-chave: Neoplasias pulmonares, Incidência, Hábito de fumar.



LEVANTAMENTO DA MALACOFAUNA TERRESTRE DO MORRO DO QUATI, CACHOEIRA DOS ÍNDIOS – PARAÍBA

Anderson Martins¹, Natália de Sousa Pereira¹, Thayse da Silva Lima¹, Evandro Cosmo de Abreu¹ & Silvio Felipe Barbosa Lima^{1,2}

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: anderson.martins151@hotmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade. E-mail: sfblima@gmail.com

RESUMO

Os moluscos terrestres constituem um grupo diversificado pertencente exclusivamente à classe Gastropoda. Os gastrópodes terrestres experimentaram uma expressiva irradiação adaptativa ocupando nichos em ecossistemas da Caatinga às florestas úmidas, havendo linhagens detritívoras e grupos que se tornaram secundariamente carnívoros. Os gastrópodes terrestres da Caatinga estão subrepresentados em estudos científicos nas diferentes regiões do nordeste do Brasil. O presente estudo teve como objetivo inventariar a biodiversidade de moluscos terrestres provenientes do Morro do Quati, localizada na cidade de Cachoeira dos Índios, sertão da Paraíba. Todo o material analisado (até o momento) foi coletado em Abril e Maio de 2017, através de busca ativa por espécimes no solo (em alguns casos sob serapilheira) margeando e adentrando a vegetação. Todos os exemplares amostrados foram levados ao Laboratório de Zoologia da UFCG/CFP para identificação taxonômica. A identificação dos gastrópodes terrestres foi realizada com base na comparação da morfologia das conchas com as ilustrações da literatura. Um total de quatro famílias e oito gêneros de gastrópodes terrestres foi reconhecido para a área estudada. Dentre os grupos identificados em nível de gênero estão *Orthalicus* sp. (Bulimidae), *Tomigerus* sp. (Bulimidae), *Anostoma* sp. (Bulimidae), *Cyclodontina* sp. (Odontostomidae), *Happia* sp. (Systrophiidae), *Rhinus* sp. (Bulimidae) e *Helicina* sp. (Helicinidae). A identificação em nível específico deste material será efetuada em uma segunda etapa do projeto. A razoável riqueza de macromoluscos encontrada no Morro do Quati demonstra a importância e necessidade de conservação da região. O aumento do esforço de coleta, principalmente voltado para os microgastrópodes, certamente, aumentará o conhecimento sobre a riqueza de moluscos da região. A malacofauna terrestre do Morro do Quati e áreas adjacentes nunca foi estudada. Logo, o presente estudo representa um passo importante para que se tenha uma visão mais realista da riqueza de gastrópodes terrestres existentes na Caatinga do estado da Paraíba.

Palavras-chave: Mollusca, Gastropoda, Caatinga.



PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE A DISCIPLINA DE BIOLOGIA

Larissa Araujo Alencar, Andressa da Costa Rodrigues & Jefferson Antônio Marques

Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: larissaraujoalencar@gmail.com, dessa.ufcg2013@gmail.com, jeffymarques@gmail.com

RESUMO

Uma das finalidades de estudar Biologia é ampliar o entendimento sobre o mundo, compreendendo as relações do ser humano com a natureza e as transformações que o homem nela promove. Todavia, muitas das vezes, o ensino de biologia encontra-se distanciado da realidade, dificultando o entendimento da relação do que é estudado em sala de aula com a vivência no cotidiano. Este é um possível fator que desestimula os alunos a se interessarem por essa ciência, de modo que o aprendizado por aquilo que é ensinado é diminuído. Sendo assim, o presente trabalho desenvolvido durante o Estágio Supervisionado III, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro de Formação de Professores – CFP/UFCG, teve como finalidade investigar a percepção do ensino de Biologia no Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Constantino Vieira. A escola encontra-se situada em Cajazeiras/PB. Foi aplicado um questionário semiestruturado a 19 alunos do 3º Ano do ensino médio, o qual buscou avaliar a percepção dos estudantes acerca das aulas de Biologia. Os resultados mostraram que ao serem questionados sobre o conceito dessa ciência, a concepção conceitual (que relaciona a biologia apenas ao estudo dos seres vivos) esteve presente em 47,5% das respostas; já a concepção abrangente (que relaciona a biologia com o estudo da vida e também a nível de interação com ambiente) apareceu em 36,7% das respostas, enquanto 15,8% não souberam definir. Sobre o que pensam acerca das aulas de biologia, 26,3% afirmaram serem boas; todavia 73,7% responderam que as aulas têm que melhorar e que carecem de novas metodologias, dentre eles 42,1% relataram que o uso frequente do Data Show deixa as aulas cansativas. Quando indagados sobre a relação entre o Ensino de Biologia ensinado em sala de aula e o seu dia-a-dia, 15,8% afirmaram não ter relação e 57,8% afirmaram o oposto. Diante de tais resultados, podemos constatar que a forma como as Ciências Biológicas vêm sendo ensinada, naquele espaço, articula-se à realidade dos alunos, porém ainda carece de recursos metodológicos adequados para complementar as aulas e torná-las investigativas. Assim, as práticas pedagógicas devem ser desenvolvidas a partir metodologias criativas e voltadas para o nível dos alunos, onde o professor deve primeiro agir como mediador e facilitador dessa ação interativa e não como o único detentor do conhecimento, deixando-as interagir, descobrir, sentir, perceber e vivenciar todas as suas possibilidades no seu processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Biologia, Ensino Médio, Estágio Supervisionado.



POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CAJAZEIRAS-PB

Yam de Sousa Santos¹, Cristina Novikoff² & Udson Santos¹

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: yamssantos@gmail.com, udsonsan@gmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Educação. E-mail: cristinanovikoff@gmail.com

RESUMO

Inicialmente, a Educação Ambiental (EA) surge como fruto das lutas sociais em meio aos diversos problemas ambientais mundiais. Atualmente, serve como principal instrumento de conscientização do indivíduo na comunidade, a fim de que seja trabalhado um desenvolvimento sustentável. Contudo, geralmente o debate sobre ações estratégicas de EA é realizado de forma pontual em palestras, minicursos ou oficinas apenas no “dia do meio ambiente” ou no “dia da árvore”. Para a formação do sujeito ecológico é necessária a discussão contínua desse tema, com a participação efetiva de todos os sujeitos da todas as camadas sociais. Este trabalho é um recorte de uma pesquisa realizada durante o período de agosto a novembro de 2016, com o objetivo de realizar um mapeamento das políticas públicas ambientais existentes no município de Cajazeiras – PB. A escolha do local de estudo está relacionada às evidências de uma Política Ambiental precária, bem como a existência de problemas ambientais como a poluição do “Açude Grande” e a destinação final incorreta dos resíduos sólidos urbanos. A metodologia adotada possuiu caráter qualitativo com revisão documental e entrevistas semiestruturadas. Para análise dos dados, foram atribuídos valores às Políticas Ambientais encontradas relacionados à sua eficácia. Segundo os dados coletados, a prefeitura realiza uma Semana de Meio Ambiente anualmente e algumas escolas realizam projetos de Educação Ambiental de forma autônoma e individual. Legalmente, existe um Conselho Municipal de Meio Ambiente e, embora fosse legalizado, não se encontrava atuante. Durante a coleta de dados não foram identificados Coletivos ou ONGs que trabalhassem com questões ambientais, apenas a existência de uma Associação de Catadores de Materiais Recicláveis no município. Embora a importância desse tipo de organização social, as condições dos catadores encontravam-se precárias e poucos recursos eram destinados pela prefeitura. As insuficientes intervenções da gestão municipal na melhoria da qualidade socioambiental podem ser consideradas contribuintes para a existência e continuidade dos problemas ambientais da cidade. De uma forma geral, o cenário observado evidencia a necessidade urgente de uma reforma na Política municipal de meio ambiente, com ênfase aos aspectos socioambientais.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Problemas ambientais, Política Ambiental.



POLUIÇÃO DA ÁGUA POR CIANOBACTÉRIAS E RISCOS À SAÚDE DOS CONSUMIDORES

Natália de S. Pereira¹, Rosyelle V. Silva¹, Danilo S. Freitas¹, Flávio L. Oliveira² & José C. Almeida³

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: natalisousa_pereira@hotmail.com, rosyelleferreira@gmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências da Vida. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br

³Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br

RESUMO

Diversidade dos microrganismos tem relevante importância nos diversos processos biológicos naturais, habitando inóspitos ambientes. A partir dessa concepção, busca-se compreender a interação dessas formas microscópicas de vida com os seres humanos. As bactérias, identificadas no mundo microbiano por representar potencial biotecnológico nas áreas alimentícias, medicamentos, insumos, hormônios, transgenia, terapia gênica, porém, são relatadas como causadores de graves de doenças às pessoas, animais e vegetais, sendo o meio aquático adequado à intensa proliferação, exemplificando as cianobactérias que geram poluição e riscos à saúde dos consumidores. Este trabalho propôs-se avaliar a poluição da água do Açude Engenheiro Avidos, município de Cajazeiras – PB, quanto à presença de cianobactérias (algas azuis) na qualidade d'água. O estudo consiste na observação *in vitro* da presença desses agentes em amostras de água coletadas na fonte do manancial e analisadas em laboratório, visando verificar a presença/ausência de cianobactérias. As amostras de 01L da água coletadas em frascos marrons autoclavados, entre às 08h00 e 09h00h em março e abril/2017, obtendo-se o líquido em superfície e de profundidade ($\pm 01m$) em béquer de 1000ml autoclavados, acondicionas sob caixa térmica, conduzidas e processadas no Laboratório de Microbiologia da Central de Laboratórios em Saúde/CFP/UFCG. Nas análises *in vitro* utilizou-se pipetador 20 μ L no gotejamento sobre o centro da lâmina de vidro e observadas em campo claro ao microscópio óptico (400x), observando-se 09 campos/lâmina em 03 repetições. Verificou-se cianobactérias na percepção luminescência e morfológica. Formas estruturais foram identificadas com o auxílio de manuais e atlas de identificação, por comparação de imagens, sendo possível identificar, em todos os campos de leitura e em todas as repetições, a presença de cianobactérias do gênero *Pseudanabaena sp.* descritas por Lauterborn (1915). Evidenciando-se a presença do microorganismo em todas as amostras, pode-se inferir o elevado grau de contaminação da água do Açude de Boqueirão por cianobactérias do referido gênero. Com efeito, a Portaria Nº 2.914 de 2011 (MS) preconiza que, apenas 01 representante de cianobactérias em 100 mL de água já é suficiente para indicar poluição e risco à saúde da população, por serem produtores toxinas. Conclui-se que, o elevado índice desses agentes na água de consumo humano representa intenso agravo à saúde pública, incumbindo-se os órgãos de controle de qualidade da água os cuidados com o uso e fornecimento do precioso líquido à população. Adverte-se ainda, que o baixo volume do reservatório ($\pm 10\%$) propicia condições favoráveis à floração das diversas formas de algas e cianobactérias.

Palavras-chave: Água, Poluição, Cianotoxinas, Saúde.



POTENCIAL DA ESTERILIZAÇÃO DE MEIOS DE CULTIVO PELA UTILIZAÇÃO DE AUTOCLAVE DIGITAL

Michel Avelino Alencar¹, Thalita Sévia Soares Almeida², Flavio Lourenzo Oliveira³, Cibelly Pereira de Souza Silva¹ & José Cezario Almeida⁴

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: michelavelinodealencar@gmail.com

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas.

³Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências da Vida. E-mail: flaviolourenco_3@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem. E-mail: cezario@cfp.ufcg.edu.br

RESUMO

A relevância dos agentes agressores - fúngicos e bacterianos -, que são cosmopolitas e os principais microrganismos verificados, também, nos ambientes laboratoriais, clínicos e ambientais, são relatados pela alta incidência de contaminações e infecções de usuários e pacientes. Os laboratórios, sob o controle de biossegurança, têm aplicados os mais eficientes meios de assepsias e esterilização à seco, flambagem, UV, à úmido, bem como o uso de autoclaves. Dentre estas, apresenta-se, modernamente, a autoclave digital, existindo no mercado vários modelos e marcas. Na prática cotidiana, no ambiente do Laboratório de Microbiologia da Central de Laboratórios em Saúde do CFP/UFCG, são utilizados todos os meios de esterilização disponíveis durante processos de formulação de meios de cultura para o cultivo de fungos e bactérias. Os meios de cultura para cultivo *in vitro* devem ser estritamente estéreis, visando oferecer a qualidade dos isolamentos monospóricos e certeza dos diagnósticos. Objetivou-se neste estudo, apresentar o potencial da esterilização por meio de autoclave digital, visando à esterilização de meios de cultivo com a finalidade de isolar e identificar espécimes de fungos e bactérias com a maior segurança e controle de riscos aos usuários, profissionais e estudantes dos Cursos de Ciências Biológicas, Medicina e Enfermagem. Metodologicamente, o processo envolveu estudantes nos períodos 2016.2 e 2017.1 em atividades práticas da Disciplina Microbiologia durante a formulação dos meios: Mueller Hilton Agar - bactérias e Potato Dextrose Agar - fungos. Após a preparação dos meios, conforme preconizados nas recomendações técnicas dos fabricantes, a esterilização foi procedida com base nos seguintes passos: colocou-se 600 mL de água destilada na base da cavidade da autoclave tipo Stermax 40ASA, com capacidade de 40 L de material. Os frascos Erlenmeyer de 500 mL, contendo 400 mL de meio de cultura cada, foram posicionados sobre a bandeja da autoclave, conforme as técnicas laboratoriais. Esta, em seguida, foi programada para atingir temperatura de $\pm 121^{\circ}\text{C}$ e, após estabilização por 15min, aguardou-se o resfriamento para descarga. Obtiveram-se importantes vantagens na esterilização com autoclave digital, dentre elas, que os meios de cultura, transferidos de Erlenmeyer para tubos de ensaio e placas de Petri e armazenados durante o período de 1 a 3 meses sob as condições de $\pm 8^{\circ}\text{C}$, não apresentaram quaisquer contaminações. Assim, conclui-se que o método ajustado tornou-se seguro e eficiente às técnicas de isolamento microbiano para fins de identificação sob microscopia e liberação de diagnósticos na forma de laudo.

Palavras-chave: Fungos, Bactérias, Métodos, Esterilização.



REALIDADE DE ATENDIMENTO AO DEFICIENTE AUDITIVO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DA CIDADE DE AURORA-CE

Maria Geilza dos Santos, Andressa da Costa Rodrigues & Geraldo Venceslau de Lima Júnior

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: geylzasantos@gmail.com*

RESUMO

A deficiência auditiva é a perda da capacidade de ouvir, podendo ser causada pela má formação durante a gestação ou por lesões no aparelho auditivo que podem derivar de patologias como a meningite. De acordo com o grau da perda auditiva, é necessário o uso de um aparelho auditivo, pessoas que utilizam esse tipo de aparelho são chamadas de deficientes auditivos (DA). Na sociedade, principalmente quando se trata do ambiente escolar, as pessoas com DA, devem ter o apoio do AEE (Atendimento Educacional Especializado), para que elas possam ter acompanhamento durante o processo de aprendizagem, os professores sentem-se inseguros, quando recebem alunos com necessidades especiais. Pessoas com DA são diferentes da comunidade surda, onde os deficientes auditivos são pertencentes à comunidade ouvinte, no qual a língua materna é o português. Com isso o objetivo do trabalho está voltado para descrever a realidade das pessoas com DA em uma escola municipal localizada em Aurora- CE. Durante o estudo, a coleta de dados foi realizada no mês de Maio de 2017, na Escola Romão Sabiá, onde a entrevista em formato de questionário, aplicada a gestora da Instituição. Os resultados obtidos foram a quantidade de alunos com DA na escola matriculados regularmente, constatou uma aluna, no qual está inserida no sexto ano, onde a mesma utiliza aparelho para facilitar na audição, sem êxito. Para o ambiente apropriado não existia a sala do AEE, o resultado obtido foi que antes existia uma sala voltada para todos os tipos de deficiência, e pela falta de comprometimento dos governantes fechou. Pela falta de apoio, todos os alunos com deficiência, são atendidos na Unidade Básica de Saúde do Bairro, principalmente essa aluna com DA, onde com ajuda de fonoaudiólogos ela pratica a oralização. Para o quesito formação de professores voltados para a educação inclusiva, na instituição não apresenta nenhum tipo de projeto semelhante, mas os professores tentaram participar do curso privado que foi realizado na cidade. Então este estudo se fez necessário para mostrar o quão significativo é a presença do AEE em uma instituição para a evolução educacional do aluno Deficiente Auditivo.

Palavras-chave: Realidade, Educação, DA.



REGISTRO DE *Streptartemon molaris* (GASTROPODA: STREPTAXIDAE) PARA A MALACOFAUNA TERRESTRE DA PARAÍBA

Anderson Martins¹, Evandro Cosmo de Abreu¹, Natalia de Sousa Pereira¹, Thayse da Silva Lima¹ & Silvio Felipe Barbosa Lima^{1,2}

¹Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: anderson.martins151@hotmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade. E-mail: sfblima@gmail.com

RESUMO

Streptaxidae Gray, 1860 é uma família de gastrópodes terrestres carnívoros distribuídos em todos os ecossistemas terrestres da América do Sul. *Streptartemon* Kobelt, 1905 é um dos gêneros mais biodiversificados desta família com cerca de 15 espécies identificadas no território brasileiro, 9 delas reportadas para o nordeste do Brasil. O Morro do Quati, localizado no município de Cachoeira dos Índios (microrregião de Cajazeiras), sertão da Paraíba, tem sido alvo de um inventário dos gastrópodes terrestres. Coletas de material malacológico foram realizadas nos meses de abril e maio de 2017. Todos os espécimes foram coletados no solo descoberto ou associados a serrapilheira, margeando ou adentrando a vegetação da região. Todos os espécimes amostrados foram levados ao Laboratório de Zoologia da UFCG/CFP para identificação taxonômica. Dentre as espécies de gastrópodes terrestres identificadas até o momento, merece destaque uma espécie do gênero *Streptartemon* até então não registrada para o estado da Paraíba. *Streptartemon molaris* Simone & Casati, 2013 foi descrita para a Serra da Capivara (estado do Piauí), sendo aqui reportada também para o domínio morfoclimático da Caatinga no estado da Paraíba. Um total de 15 conchas de *S. molaris* foram encontradas na área estudada em solo descoberto e principalmente em meio a serrapilheira. Esta espécie é diagnosticada pelo formato discoide (cerca de 9 mm de comprimento); protoconcha com 2 voltas, achatada, subplanoespiral; espira com 4 voltas arredondadas, sutura rasa e bem marcada, volta do corpo com uma angulação ($\cong 30^\circ$) para a direita em relação ao eixo de crescimento e compreendendo cerca de 88% do comprimento total, abertura semi-circular, perístoma defletido contendo 3 dentes proeminentes: um dente interno e outro externo (em forma de “L”) a região parietal, além de mais um dente retangular, baixo e pequeno parcialmente obstruindo a abertura na região inferior. O presente estudo amplia o conhecimento sobre as espécies do gênero *Streptartemon* para o estado da Paraíba, sendo agora reconhecidas *Streptartemon cookeanus* (Baker, 1914) e *S. molaris*. O aumento do esforço de coleta, principalmente voltado para a micromalacofauna, indubitavelmente, providenciará um incremento substancial na riqueza de gastrópodes terrestres para o sertão da Paraíba.

Palavras-chave: Taxonomia, Caracol, Streptaxoidea, Caatinga.



USO CONSCIENTE DA ÁGUA: ÍNDICE DE PERCEPÇÃO ENTRE ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES (CFP/UFCG)

Larissa Araujo Alencar¹, Andressa da Costa Rodrigues¹ & Silvio Felipe Barbosa Lima^{1,2}

¹*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: larissaaraujoalencar@gmail.com, dessa.ufcg2013@gmail.com*

²*Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade. E-mail: sfblima@gmail.com*

RESUMO

A água é o bem natural mais importante em todos os aspectos da vida participando de todos os ciclos ecológicos e tendo papel fundamental no processo de desenvolvimento da humanidade. Dessa forma, a disponibilidade de água com grau de utilidade esperado para as gerações futuras é um dos grandes desafios da atualidade, uma vez que a combinação entre o crescimento da população, da produção de bens materiais, do consumo e da degradação dos ecossistemas limnéticos tem tornado o recurso cada vez mais escasso intensificando assim a preocupação a cerca da demanda futura para a população mundial. Sendo assim, tornar-se indispensável conhecer como as pessoas percebem, reagem e respondem sobre o uso racional da água, antes de propor medidas para racionalizar o seu consumo. Para isso, o trabalho teve como objetivo analisar a percepção e o comportamento de acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do CFP/UFCG em relação ao uso consciente da água. A coleta de dados foi realizada em Junho de 2017 através de entrevistas norteadas por um formulário semiestruturado. Um total de 23 alunos do referido curso foram selecionados de forma aleatória para a realização do estudo. Os resultados mostraram que 86,7% dos entrevistados apresentaram-se muito incomodados com o desperdício de água, enquanto que uma pequena parcela dos alunos (13,3%) demonstraram-se pouco incomodados com a questão. Quando indagados sobre o consumo diário de água tratada além do necessário, 47,8 % dos entrevistados afirmaram consumir além do que deveriam, 39,1% afirmaram usar a água de forma adequada, enquanto que somente 13,1% não souberam responder. Sobre a média da duração do banho, 69,6% afirmaram passar menos de 15 minutos, 26,1% informaram que o banho dura entre 15 e 30 minutos, enquanto que apenas 4,3 % afirmaram que o banho tem duração de mais de 30 minutos. Em relação à reutilização de água em casa, 47,8% afirmaram praticar tal ação, enquanto 52,2% informaram não reaproveitarem a água nas atividades diárias. Embora os entrevistados tenham certo conhecimento da escassez hídrica no Brasil e no mundo, suas práticas diárias, claramente, não condizem com uma utilização do recurso natural de maneira racional. Com base neste trabalho, notou-se que cada entrevistado percebe, reage e responde diferentemente aos problemas relacionados à água. O entendimento de tal percepção é de fundamental importância para compreendermos como cada indivíduo percebe a natureza e a utilização dos recursos naturais limitados dotados de valor econômico.

Palavras-chave: Consumo de água, Percepção, Paraíba.



VISITANTES FLORAIS DE *Moringa oleifera* Lam. EM UMA ÁREA DE CAATINGA NO SERTÃO PARAIBANO

Adglecianne de Sousa Melo & Veralucia Santos Barbosa

Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de
Ciências Exatas e da Natureza. E-mail: adgleciannesousa@gmail.com

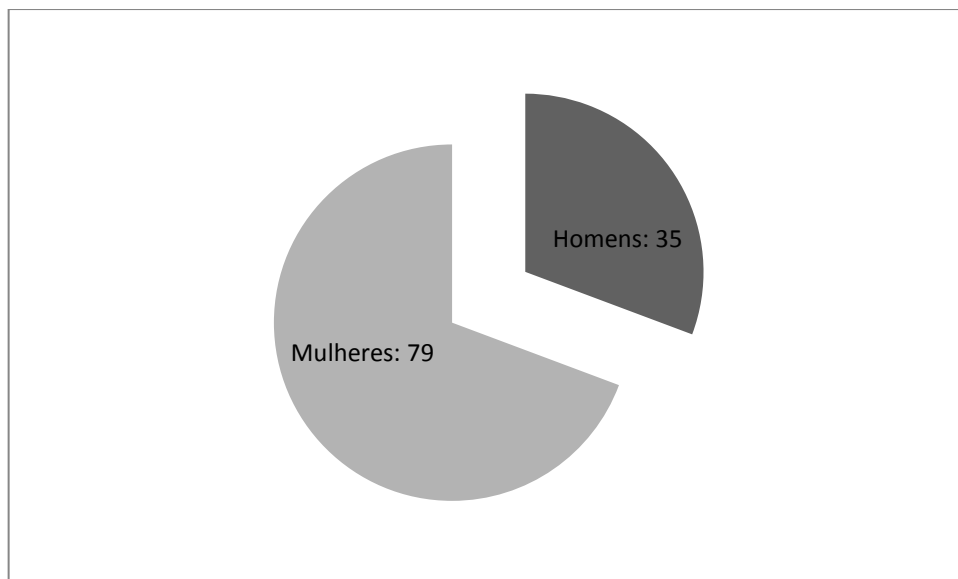
RESUMO

Moringa oleifera é uma espécie nativa da Índia, pertencente à família Moringaceae, de ampla distribuição nos países tropicais. No nordeste do Brasil apresenta registros desde 1950 e devido a sua adaptação à seca, somada a seu potencial nutritivo e utilidade no melhoramento da qualidade da água para consumo, tem sido amplamente difundida nessa região. Contudo, o estabelecimento de uma espécie vegetal em uma área depende, além da sua capacidade adaptativa às condições ambientais, do sucesso reprodutivo que nas angiospermas se caracteriza primordialmente pela eficácia da polinização. *M. oleifera* é uma espécie alógama dependente da xenogamia e geitonogamia. Estudos em sua área nativa indicam um forte sistema de polinização por insetos, principalmente abelhas do gênero *Xylocopa*. Considerando que a distribuição das espécies varia temporal e espacialmente e, portanto, que a guilda de polinizadores pode também variar, é interessante conhecer a fauna de visitantes florais desta espécie nos diferentes locais de sua distribuição. Assim, tivemos como objetivo registrar quais os visitantes florais de *M. oleifera* em uma área de caatinga. O estudo foi conduzido no Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, na cidade de Cajazeiras – PB, durante o mês de fevereiro de 2017. Três indivíduos de *M. oleifera* foram selecionados, pela facilidade focal, para a observação dos visitantes florais. O tempo de observação visual totalizou 28h30min. As abelhas *Xylocopa grisescens*, *Apis mellifera* e *Trigona spinipes* visitaram as flores de *M. oleifera*, assim como o beija-flor *Chlorostilbon lucidus*, e lepidópteros. *X. grisescens* foi considerada polinizadora potencial pela frequência e comportamento de forrageio, visitando várias flores ao longo do dia, com período de atividade das 6h às 18h. Os dados encontrados aqui revelam a ocorrência de espécies registradas em estudos anteriores, contudo é a primeira vez que a espécie *Xylocopa grisescens* é citada visitando as flores de *M. oleifera*.

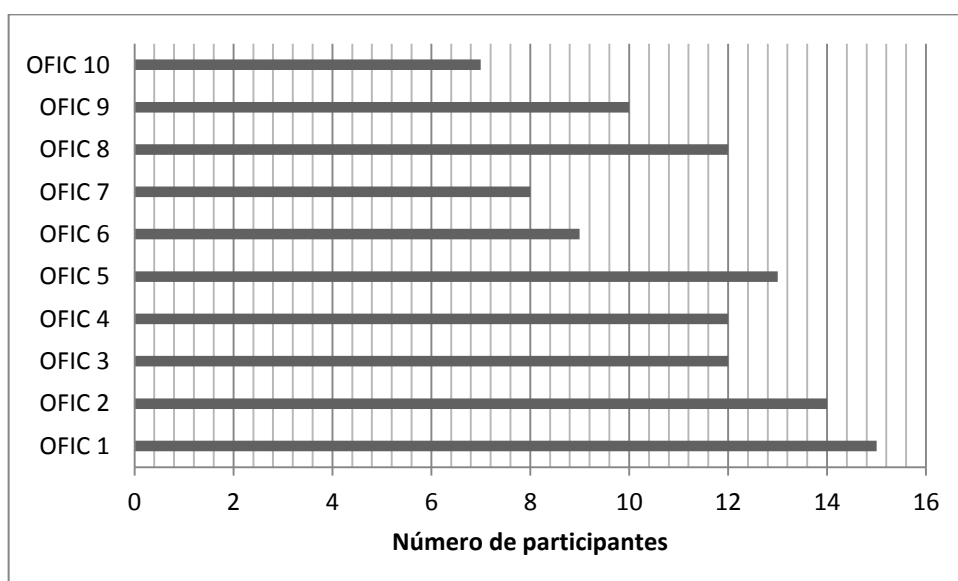
Palavras-chave: Moringaceae, *Xylocopa grisescens*, polinização.



DISTRIBUIÇÃO DE PARTICIPANTES POR SEXO

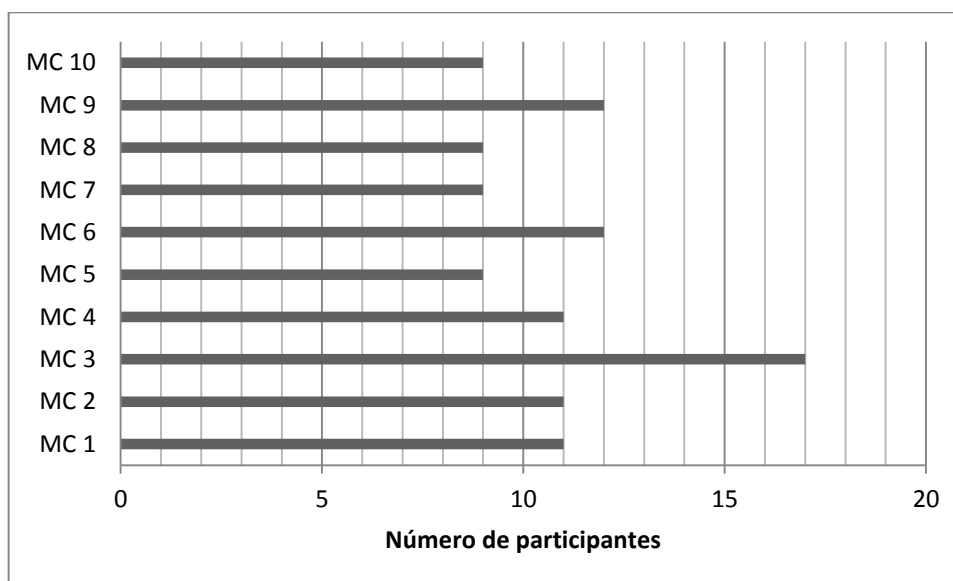


OFICINAS OFERECIDAS E NÚMERO DE PARTICIPANTES





MINICURSOS OFERECIDOS E NÚMERO DE PARTICIPANTES



I SEMANA DE **Ciências Biológicas** **DA UFCG**



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido

FOTOS



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFEG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFEG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE **Ciências Biológicas** **DA UFCG**



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFEG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE **Ciências Biológicas** **DA UFCG**



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFEG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFEG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE Ciências Biológicas DA UFCG



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido



I SEMANA DE **Ciências Biológicas** **DA UFCG**



Educação, Meio Ambiente, Saúde e Convivência no Semiárido

