

ANAIS DA VIII SEMANA DA BIOLOGIA BIODIVERSIDADE PARA A VIDA

5 e 6 de setembro



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**

**ANAIS DA VIII SEMANA DA BIOLOGIA
“Biodiversidade para a vida”**

**Setembro de 2017
FOA**

EXPEDIENTE

FOA

Presidente

Dauro Peixoto Aragão

Vice-Presidente

Eduardo Guimarães Prado

Diretor Administrativo - Financeiro

Iram Natividade Pinto

Diretor de Relações Institucionais

José Tarcísio Cavaliere

Superintendente Executivo

Jairo Conde Jogaib

Superintendência Geral

José Ivo de Souza

Relações Públicas

Maria Amélia Chagas Silva

UniFOA

Reitora

Claudia Yamada Utagawa

Pró-reitor Acadêmico

Carlos José Pacheco

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Alden dos Santos Neves

Pró-reitor de Extensão

Otávio Barreiros Mithidieri

EDITORA FOA

Editor Chefe

Laert dos Santos Andrade

COMITÊ CIENTÍFICO

Carlos Alberto Sanches Pereira

André Barbosa Vargas

Ana Carolina Dornelas Rodrigues

Henrique Wogel Tavares

Marcos Torres de Souza

Michelle Lopes Ribeiro Guimarães

Rodrigo Rocha Barbosa

Sabrina Guimarães Silva

Talita Vassequi da Silva

Editora FOA

www.unifoa.edu.br/editorafoa

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

C749 VIII Semana de Biologia do UniFOA: resumos de trabalhos. / Centro Universitário de Volta Redonda, setembro de 2017. Volta Redonda: FOA, 2017.

43 p

ISBN: 978-85-5964-081-6

1. Biologia. 2. Ciências da vida. I Fundação Oswaldo Aranha. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 570

SUMÁRIO

Ciclos Biogeoquímicos e sua Importância para a Biodiversidade	5
Ensino do sistema ósseo humano e a reeducação da postura dos alunos em sala de aula	6
Uso de modelos em escala no ensino de Zoologia nas aulas de Ciências Biológicas	7
Epidemiologia Da Enxaqueca em Estudantes de Medicina E Seus Impactos	8
Mapeamento da ocorrência do Lobo-Guará na região sul fluminense	9
Metazoários parasitos de peixes marinhos	10
Análise microbiológica da carne bovina moída comercializada na cidade de Barra mansa, Rio de Janeiro, Brasil.....	11
Uso da Educação Ambiental no Ensino de Aracnídeos Peçonhentos	12
O ensino de botânica e a percepção de alunos do ensino fundamental em meio a prática	13
Histologia como estratégia de aproximação do ensino médio ao campus universitário.....	14
Educação em saúde sexual e reprodutiva nas escolas.....	15
Levantamento da herpetofauna da ÁRIE, floresta da Cicuta (RJ).....	16
Concentração de formigas em campos de altitude no Parque Nacional do Itatiaia...	17
Comportamento bioacústico em <i>Elachistocleis</i> sp. (Amphibia: Anura) na Região do Médio Paraíba, RJ.....	18
Poluição dos Afluentes do Rio Paraíba do Sul, localizados nos Bairros: Retiro, Vila Mury e Santa Cruz	19
Utilização de Super Heróis como Ferramenta de Didática nas aulas de Biologia.....	20
A Mirmecofauna Associada às Bromélias no Parque Nacional do Itatiaia (PNI)-RJ .	21
Influência de fitorreguladores na germinação e crescimento de agrião (<i>nasturtium officinale</i>).....	22
Influência da matéria orgânica no teor de clorofila e desenvolvimento de braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)	23
Perfil de resistência de <i>Klebsiella pneumoniae</i> isoladas de diversos sítios anatômicos infecção de hospital particular em Volta Redonda (RJ)	24
Identificação de <i>Anisakis spp.</i>	25
Dipterofauna associada à decomposição animal em uma área urbana de Volta Redonda - RJ.....	26
Análise comparativa de proteases como fatores de virulência no <i>Mycobacterium leprae</i>	27
Jogo lúdico de biologia celular: Células em ação.....	28

Fungos Micorrízicos Associados a <i>Zygopetalum maxillare</i> no Parque Nacional de Itatiaia.....	29
Influência da Qualidade de Luz na Germinação e Crescimento de <i>Barbarea verna</i>	30
Levantamento de Parasitas no bairro Paraíso de Cima no município de Barra Mansa como instrumento de ensino em Saúde Ambiental nas Escolas de Barra Mansa	31
Composição da fauna de formigas como ferramenta para bioindicação em áreas impactadas	32
Análise da Produção de Biofilme e Susceptibilidade aos Antimicrobianos por <i>Staphylococcus</i> spp. Isolados de Cães no Município de Volta Redonda	33
Análise Parasitária de <i>Erinaceus europaeus</i> (ouriço-cacheiro)	34
Avaliação da Atividade Antifúngica do Óleo Essencial de <i>Melaleuca alternifolia</i> sobre <i>Candida albicans in vitro</i>	35
Fauna associada a arborização urbana em praças do Município de Porto Real, RJ	36
Fauna de formigas associado a cadáveres em diferentes formações vegetacionais e sua Influência na Investigação Criminal	37
Diversidade de Formigas em Fragmentos Florestais	38
Extração e aplicação do Óleo Essencial de <i>Mentha x peperita</i> contra ação fúngica do <i>Fusarium sp.</i>	39
Levantamento da qualidade microbiológica da água de poços artesianos da cidade de Volta Redonda.....	40
Análise da ocorrência de <i>Samonella</i> spp. nos jabutis e cágados do Zoológico Municipal de Volta Redonda - RJ.....	42
Membro fantasma em amputados e representação cortical.....	43

Ciclos Biogeoquímicos e sua Importância para a Biodiversidade

**BATISTA, A. M.¹; REIS, D. A. G.¹; GUIMARÃES, L. C.¹; LIMA, P. L. R.¹;
NASCIMENTO, A. P.¹; BARBOSA, J. P.¹**

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ
amanda.mendes987@gmail.com

RESUMO

Os ciclos biogeoquímicos são processos naturais em que as substâncias químicas circulam entre os fatores bióticos e abióticos, e de forma sempre contínua. Ao longo de cada ciclo, cada elemento é absorvido e reciclado pelos seres vivos e pelo próprio meio ambiente. Os seres vivos que absorvem as substâncias químicas são responsáveis por diferentes e diversas reações químicas fundamentais para o equilíbrio do ecossistema, e estas mesmas substâncias retornarão ao solo pela decomposição do ser vivo que a absorveu, reiniciando o ciclo. Essa distribuição cíclica dos elementos na natureza faz com que tais substâncias estejam disponíveis constantemente sempre em equilíbrio em um ecossistema natural sem a intervenção dos seres humanos. Os ciclos biogeoquímicos podem ser classificados em dois tipos: os ciclos gasosos, constituídos pelos ciclos do nitrogênio, oxigênio e carbono, e os sedimentares, constituídos pelos ciclos do fósforo e do enxofre. O ciclo do nitrogênio é de extrema importância, pois o nitrogênio constitui as proteínas e os ácidos nucleicos dos seres vivos, e muitos deles não possuem a capacidade de absorver esse elemento na forma de gás, exceto alguns microorganismos, obtendo esse nutriente na forma de íons amônio (NH_4^+) e íons nitrato (NO_3^-). Se houver um desequilíbrio deste em uma determinada área se inicia o processo de eutrofização. O ciclo do carbono é realizado naturalmente pelo processo da fotossíntese, onde as plantas absorvem o gás carbônico atmosférico e a água do solo, convertendo em glicose e liberando oxigênio utilizado na respiração dos seres vivos. Isso torna o ciclo da oxigênio e do carbono interligados. A queima de combustíveis fósseis causa um certo desequilíbrio nesse ciclo, aumentando a concentração de gás carbônico na atmosfera e intensificando cada vez mais o efeito estufa. O ciclo da água consiste basicamente na evaporação e transpiração em seu estado gasoso. Na atmosfera ela irá se condensar formando nuvens que se precipitará e a água voltará ao solo em seu estado líquido. Todos estes ciclos unificados formam um único ciclo global onde a perda de nutrientes em um ecossistema significa ganho em outro, pois de acordo com a lei de conservação da matéria “na natureza, nada se perde, nada se cria, tudo se transforma”. Logo, é de extrema importância que esses ciclos se mantenham em equilíbrio para que o haja um bom funcionamento do ecossistema, possibilitando não só a vida mas também a diversidade de espécies viventes no nosso planeta.

Palavras-chave: Ciclos Biogeoquímicos. Equilíbrio. Biodiversidade.

Ensino do sistema ósseo humano e a reeducação da postura dos alunos em sala de aula

TIBURCIO, A. C.¹; VARGAS, A. B.¹;

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
caroline-lipinner@hotmail.com

RESUMO

Quase sempre podemos ver alunos mal posicionados nas carteiras escolares, com seus corpos soltos, escorregando as pernas para frente a fim de apoiar a cabeça no encosto da carteira. O hábito de ficar sentado de qualquer jeito, sem uma postura adequada para a coluna vertebral, faz com que as pessoas sintam fortes dores nas costas, na nuca e no pescoço e, muitas vezes, nos braços. É muito comum vermos uma uniformidade nos tamanhos e modelos das carteiras em uma mesma escola, para deixar os ambientes mais harmoniosos e bem decorados. Pelo contrário, as carteiras devem estar de acordo com o tamanho da faixa etária dos alunos, permitindo que seus pés toquem por completo ao chão, estando com a coluna apoiada no encosto da mesma e os braços possam ficar apoiados na altura normal, sem estar alto ou baixo demais. Se a criança fica mal sentada, com a coluna torta, o corpo mal disposto sobre a carteira, poderá criar vícios de postura que prejudicam sua saúde por toda a vida o que pode afetar no aprendizado. Objetivo desse projeto é ensinar aos alunos como conhecer o próprio corpo, conscientizando-se da importância da saúde, da prevenção de doenças e dos benefícios de uma vida equilibrada. Com uma atividade de aprendizagem de postural corporal, onde o professor deverá acessar a internet e separar uma quantidade de imagens sobre postura corporal, as imagens deverão ser impressas, pois serão entregues aos alunos. O professor deverá dividir os alunos em dois grupos cada grupo deverá escolher duas imagens, em um ciclo cada grupo deverá debater as imagens que foram escolhidas dentro da sala de aula e explicar para o professor e os alunos se aquela imagem é uma postura correta ou incorreta, se pode ter benefícios ou pode ter algum prejuízo para o aluno.

Palavras-chave: Postura. Prevenção. Sala de Aula.

Uso de modelos em escala no ensino de Zoologia nas aulas de Ciências Biológicas

CASTRO, A. S.

UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ
sotello_castro@yahoo.com.br

RESUMO

O ensino das Ciências Biológicas no Brasil, no ensino fundamental ou no ensino médio, vem tendo como base de observância o uso de livros como método demonstrativo. Este modelo educacional nesta referida área acaba exigindo de seus alunos muita criatividade para a compreensão dos órgãos, organelas e organizações de um corpo celular e até mesmo das características fenotípicas de animais e plantas. Não menos importante é a realidade de muitos alunos com deficiência visual que tem a sua oportunidade de aprendizado prejudicada por essa metodologia educacional. Este projeto visa elaborar modelos em escala que possibilitem ao professor aplicar aulas mais dinâmicas e participativas, buscando estimular o interesse dos alunos. No aspecto de inclusão social esta técnica educacional permite que crianças e adolescentes com perda total ou parcial da visão tenham a oportunidade de interagir mais profundamente com a disciplina e, através do tato, descobrir todo um novo mundo de conhecimento, haja vista que no contexto educacional encontrado no nosso país há poucos profissionais voltados para o ensino da disciplina para esse público alvo e os que se especializam nesse modelo tem como ferramenta maior o método braile. Conhecendo a abordagem atual e o uso da tecnologia cada vez mais freqüente e acessível a todos se torna evidente a implantação de novas metodologias de ensino aos que ainda não possuem esse acesso e àqueles que possuem limitações físicas que servem de barreira para o aprendizado da biologia, tendo noção de que se trata de uma disciplina altamente visual, uma vez que visa o estudo de seres vivos em geral e suas vertentes. A utilização da técnica de modelagem, em biscuit ou em impressão 3D, pode inferir somente em demonstração do ser analisado em sala e seus órgãos exibidos em uma escala que torne a sua apreciação mais proveitosa e didática. Outro motivo para sua aplicação é a necessidade de formar cidadãos ambientalmente corretos, tendo em vista que diversas espécies animais e vegetais se encontram em risco de extinção. Por isso parte da atividade abordada com os alunos seria em forma de produção de seus próprios modelos com material reciclável, criando assim uma interdisciplinaridade e maior formação ética.

Palavras-chave: Ensino. Modelagem. Inclusão.

Epidemiologia da enxaqueca em estudantes de medicina e seus impactos

MADUREIRA, R. S.¹; MARTINS, B. A. O.¹; FREITAS, R. C. C.¹; GUIDORENI, C. G.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

biaarrudamartins@hotmail.com, rafaella.madureira@outlook.com

RESUMO

A enxaqueca ou migrânea é classificada como uma cefaleia primária que surge a partir de crises que são acompanhadas frequentemente por fotofobia, vômitos, hiperacusia, náusea e sensibilidade a odores. Em 20% dos migranosos, a enxaqueca pode ser antecedida por sintomas como parestesia, alucinações visuais, afasia, vertigens e escotoma. Essa condição é denominada como aura. A cefaleia proveniente da enxaqueca tende a ser unilateral e pulsátil, de intensidade moderada a forte. Considera-se a enxaqueca como uma das vinte doenças mais debilitantes e pode-se relacionar o uso inadequado de medicamentos, absenteísmo, diminuição da produtividade e mudança de humor como fatores impactantes. Tendo na população, uma prevalência de 5-25% em mulheres e 2-10% em homens, sendo que no curso de medicina é de 8,5%. Não há uma idade específica para o aparecimento da enxaqueca, porém alterações genéticas podem propiciar o aparecimento. As crises podem ser desencadeadas por fatores emocionais, dietéticos ou ambientais, por exemplo, a mudança de temperatura, alterações hormonais, excesso de exercício físico, automedicação, poluição, uso de contraceptivos, alergias, depressão, queijos e vinho, dentre outros. A vida acadêmica, principalmente no curso de medicina, proporciona inúmeros fatores desencadeantes, como o alto nível de estresse, exigência e privação de sono, acarretando limitações no rendimento durante as crises. Segundo a literatura, 63% dos migranosos apresentam diminuição do rendimento enquanto estudam. O tratamento das crises é feito de maneira emergencial na maioria dos casos, sendo que os pacientes com crises frequentes apresentam geralmente tolerância aos analgésicos comuns. Pacientes com aumento progressivo na frequência de crises, ocorrência de crise uma ou mais vezes por mês, incapacitação devido à dor ou abuso medicamentoso para tratar as crises são recomendados a fazerem tratamento profilático, tratamento que apresenta uma variedade de contraindicações e efeitos colaterais, não sendo eficazes em todos os casos. O objetivo deste trabalho é verificar a epidemiologia da enxaqueca nos estudantes do curso de medicina do UniFOA, os possíveis fatores desencadeantes e o impacto das crises na qualidade de vida pessoal e acadêmica dos estudantes de medicina.

Palavras-chave: Enxaqueca. Migrânea. Epidemiologia. Impacto.

CAAE: 68394617.7.0000.5237

Mapeamento da ocorrência do Lobo-Guará na região Sul Fluminense

TJADER, B.¹; VARGAS, A. B. ¹; AXIMOFF, I.²

¹ – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
biatlavinass2@hotmail.com

² – JBRJ, Pós Graduação em Botânica na Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, RJ.

RESUMO

O Lobo-Guará (*Chrysocyon Brachyurus*) é o maior canídeo do continente sul americano, adultos podem pesar até 30kg. Possui características marcantes como coloração pardo-avermelhada, crina negra no dorso, patas longas e finas e orelhas grandes. É um animal tipicamente do Cerrado mas pode ocorrer em outros biomas, incluindo ambientes degradados da Mata Atlântica. Apesar de sua ampla distribuição pelo território brasileiro, atualmente a espécie encontra-se ameaçada de extinção. A expansão desordenada da área agrícola e urbana tem como consequência a redução e alteração de seu habitat. Sua aproximação à civilização tem contribuído para a redução de suas populações devido à caça, atropelamentos e credices populares. Embora existam diversos estudos sobre essa espécie no Cerrado, na Mata Atlântica ainda existem poucas informações e estudos disponíveis. A região do Médio Paraíba se localiza no Estado do Rio de Janeiro e seus municípios circundam o rio Paraíba do Sul e é caracterizada por fragmentos de Mata Atlântica. Segundo informações de órgãos ambientais desta região, a espécie tem sido observada com frequência, tanto em áreas protegidas quanto em áreas degradadas. O objetivo deste projeto é realizar um mapeamento que englobará alguns municípios como: Barra do Piraí, Itatiaia, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda. A coleta de dados será realizada com base em relatos de avistamentos feitos por funcionários de órgãos ambientais e por moradores de áreas rurais. Também serão confeccionadas armadilhas de pegadas. Confirmando o registro, armadilhas fotográficas serão utilizadas em pontos estratégicos. Com a obtenção de registros fotográficos, serão analisados os padrões da pelagem e características marcantes nos indivíduos, a fim de os separar e obter uma estimativa populacional da espécie na região. Mamíferos de médio e grande porte desempenham papel fundamental na manutenção da diversidade de uma área, sendo dispersores e predadores de sementes, predadores de plântulas e reguladores de níveis tróficos inferiores. Entender a distribuição geográfica, assim como a ecologia de um predador é fundamental para a sua conservação e dos demais animais da região. O projeto será avaliado pelo Comitê de Ética Animal.

Palavras-chave: Conservação. Predador. Mata Atlântica.

Metazoários parasitos de peixes marinhos

VIMIEIRO, B. F.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ. biia-feliciano@hotmail.com

RESUMO

Nos últimos anos vem sendo efetuadas uma ampla variedade de estudos relacionados a parasitos de organismos aquáticos, principalmente de espécimes com grande potencial para comercialização e cultivo, devido á inúmera demanada destas atividades no Brasil. Isso se deve ao fato de que assim como outros hospedeiros esses espécimes apresentam uma fauna parasitária própria, caracterizada por numerosas espécies distribuídas em grupos distintos. Atribuidos a estes grupos estão presentes endoparasitos, mais predominantes no intestino e ectoparasitos, encontrados principalmente nas brânquias, nadadeiras e escamas. O presente estudo teve como objetivo realizar o estudo biológico, ecológico e epidemiológico de quatro grupos de metazoários parasitos Monogenea, Digenea, Nematoda e Crustacea, caracterizando suas estruturas de fixação, ciclo biológico, patogenicidade e via de transmissão, onde para a obtenção destes helmintos foram realizadas necropsias de 10 espécimes de peixes marinhos, *Caranx latus* (Carangidae) comercializados em Volta Redonda durante o período de Março a Agosto de 2017. As análises precedidas mostraram resultados significativos em diversidade parasitária destes peixes, sendo atribuídas aos hábitos alimentares destes espécimes tendo grande potencial para participar como hospedeiros intermediários ou definitivos permitindo a visualização da diversidade e características da Ictiofauna Brasileira.

Palavras-chave: Estudos. Parasitos. *Caranx latus*. Diversidade. Ictiofauna.

Análise microbiológica da carne bovina moída comercializada na cidade de Barra Mansa, Rio de Janeiro, Brasil

DELGADO, B.¹; PEREIRA, C. A. S.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ
bruna.bello@hotmail.com

RESUMO

O Brasil está em primeiro lugar no ranking mundial de exportação de carne bovina e em segundo lugar como produtor, ficando apenas atrás dos Estados Unidos. Dessa forma, a carne passou a ser um dos alimentos mais importantes para o setor econômico e para a população brasileira, além de ser um alimento, proteico, nutritivo e saboroso. Porém, a utilização dessa fonte de nutriente ainda é pouco documentada e quase não se sabe sobre as condições microbiológicas disponíveis para o seu consumo. Muitos cuidados devem ser tomados para um consumo seguro, já que esse alimento é um ótimo meio de cultura para diversos microrganismos devido à sua alta atividade de água, pH de 5,6 considerado favorável e também por apresentar grande quantidade de minerais e substâncias nitrogenadas. Por este motivo, o objetivo principal deste trabalho é analisar de forma quantitativa experimental a qualidade microbiológica da carne bovina moída comercializada na cidade de Barra Mansa, Rio de Janeiro, Brasil, com o intuito de alertar a sociedade dos padrões higiênicos sanitários dos estabelecimentos (supermercados e açougues). Serão analisadas dez amostras de carne moída, escolhidas de forma aleatórias adquiridas em diferentes estabelecimentos e posteriormente serão analisados os microrganismos bioindicadores, que indicarão não só as condições higiênicas sanitárias, mas também permitirá estimar a contaminação por patógenos. Serão determinados os valores de *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., coliformes e microrganismos viáveis totais, devido estes agentes estarem frequentemente envolvidos em surtos de infecção e toxinfecções alimentares. Esses microrganismos patogênicos, quando consumidos involuntariamente em alimentos como no caso das bactérias, são causadores de diversas perturbações fisiológicas, tais como vômitos, diarreias, febres e dores abdominais, sendo o sintoma mais comum a diarreia. A contaminação pode resultar em uma doença aguda ou crônica, uma vez que as doenças de origem alimentar podem não se limitar ao trato gastrointestinal, como no caso da diarreia, e sim afetar outros órgãos causando distúrbios no sistema nervoso, na corrente circulatória, no aparelho genital, no fígado, etc. Sendo assim, é de grande importância para a população a identificação dos possíveis microrganismos que possam estar presentes no produto e as possíveis doenças que estes podem causar.

Palavras-chave: Carne. Intoxicação alimentar. Análise microbiológica.

Uso da Educação Ambiental no ensino de aracnídeos peçonhentos

CARVALHO, B. R.¹; VARGAS, A. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

bruna-rodriguesc@hotmail.com

RESUMO

Há muito preconceito e medo por parte das pessoas em relação a animais que contenham qualquer tipo de peçonha ou de hábitos noturnos e caçadores, o medo das pessoas devido a esses aspectos desse grupo de aracnídeos aumenta ano após ano os incidentes pelo manejo inadequado nas situações de encontro do grupo dos aracnídeos com as pessoas e devido à grande quantidade de acidentes domésticos causados por aracnídeos e a falta de conhecimento sobre o assunto, o medo tanto no caráter psicológico aumentado pelo conhecimento incompleto quanto no caráter evolutivo, no comportamento de autopreservação do ser humano, o medo destes animais se torna inevitável, o que acaba por gerar conflitos indevidos e desnecessários, assim, o uso da educação ambiental se torna essencial para a conscientização de alunos do ensino fundamental e médio sobre os riscos, cuidados e características desses animais, trazendo informações até então desconhecidas e demonstrando que o perigo não está somente relacionado ao homem mas que esses animais também estão correndo perigo. O projeto dá ênfase em alguns gêneros de maior risco aos seres humanos, como a *Latrodectus* (viúva negra), *Loxosceles* (aranha marrom) e *Phoneutria* (armadeira), dentro da ordem Aranea e o *Tityus*, dentro da ordem Scorpiones. Para a realização do projeto serão realizadas palestras sobre o tema e um questionário antes e após a palestra para avaliar o que foi aprendido pelos alunos, além da demonstração prática de alguns espécimes. Espera-se que as palestras sirvam de aprendizado e que esse aprendizado seja repassado para pessoas próximas a fim de evitar não só a matança indevida como também acidentes causados por esses animais dentro de casa.

Palavras-chave: Aranha, escorpião, acidentes domésticos, preservação.

O ensino de botânica e a percepção de alunos do ensino fundamental em meio a prática

FERNANDES, N. D¹; RODRIGUES, A. C. D¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
danieellefernandes3@gmail.com

RESUMO

Os organismos autotróficos fotossintetizantes são vegetais de grande importância, para manutenção da vida no planeta. Tendo isso em mente a Botânica é reconhecida como uma das disciplinas da Biologia, que deve ser ensinada no ensino fundamental e médio. Às vezes aborda-se o assunto em datas comemorativas, de forma pontual, como por exemplo, o dia da árvore ou semana do meio ambiente ou ainda feira de ciências. Nesse aspecto não há uma preocupação em se conhecer a Botânica de forma significativa, como exemplo, o reconhecimento das plantas do entorno da escola, do bairro ou do município. Sabendo disto, propõem-se trazer uma aula para o ensino fundamental e médio, mais dinâmica e atualizada. Despertando assim o interesse dos discentes de forma auxiliar no aprendizado dos mesmos. E assim faremos como metodologia a ser aplicada a saída ao campo, trazendo antes um conhecimento sobre mapa conceitual cujo tema central seria pólen. Assim a aprendizagem significativa é a interação de um novo conhecimento e um já existente, em que ambos se modificam (Moreira, 2005). Como sabemos que a aprendizagem não foi mecânica? Durante as aulas os alunos farão perguntas relacionadas ao conteúdo com o seu cotidiano, por exemplo, a formação de frutos e sementes, se é possível ter frutos sem que ocorra a polinização, e de que forma esta pode ocorrer (quem é o polinizador?). E assim aprenderão que, de modo geral, as flores mais vistosas, coloridas e que possuam algum tipo de odor, são as que atraem mais as abelhas, pássaros e insetos, e estes realizam o transporte do grão de pólen de uma flor a outra, e que as flores menos vistosas possuem sua polinização realizada geralmente pelo vento.

Palavras-chave: Ensino, pólen, dinâmica

Histologia como estratégia de aproximação do ensino médio ao campus universitário

REIS, D. A. G. A¹; MAIA, F. M¹; FERREIRA, J. F¹; SILVA, N. M.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
denis.alan.vr@hotmail.com.

RESUMO

Histologia é a ciência que realiza estudos da estrutura microscópica, composição e função dos tecidos vivos. Para que estudo histológico possa ser realizado, faz-se necessário à confecção de lâminas com o material que se necessita analisar. Este material deve ser suficientemente fino e transparente para poder ser observado ao microscópio óptico com clareza e nitidez. Para isso, é necessário um conjunto de etapas pelas quais os materiais de estudo precisam passar, são elas a fixação, desidratação, clareamento, impregnação, inclusão, microtomia e coloração. Fixação em fixador simples ou em mistura fixadora, desidratação em álcool etílico de concentrações crescentes, começando com álcool a 70% e terminando com álcool absoluto. Clareamento ou diafanização em benzol, xilol, solventes do álcool e da parafina, impregnação pela parafina fundida, geralmente realizada em estufa a 60°C. Inclusão a peça é colocada num molde retangular contendo parafina fundida, o corte ou microtomia é onde os blocos de parafina são cortados para a obtenção de cortes da material, utilizando-se para isso o aparelho denominado micrótomo. Coloração utilizasse os corantes hematoxilina e eosina. O presente projeto tende a propiciar uma vivência/experiência universitária aos alunos do ensino fundamental e médio, através de atividades teórico-práticas de histologia básica, incluindo aulas utilizando microscópio de luz. Pretende-se portanto que serão desenvolvidas atividades, de acordo com o nível de ensino de cada turma com utilização de multimídia, e modelos histológicos, confeccionados pelos estagiários deste projeto, objetivando a atividade prática com o microscópio de luz. O objetivo deste projeto é desenvolver atividades com os estudantes do ensino fundamental e médio, utilizando como recursos didáticos aulas com multimeios, microscópios de luz, lâminas histológicas e modelos histológicos confeccionados por estudantes participantes do projeto de extensão visando o aprendizado dos conceitos básicos de histologia. Onde ao final de cada exposição nas escolas participantes, são doadas caixas de lâminas histológicas para de uso futuro da escola, possibilitando ainda mais a vivencia do aluno com a ciência. E acredita-se que com isso estaremos contribuindo ainda mais para a formação dos alunos.

Palavras-chave: Histologia. Escolas. Lâminas. Microscópio. Ensino médio.

Educação em saúde sexual e reprodutiva nas escolas

BATISTA, A. M.¹; MORAES, B. M.¹; CINTRA, D. L.¹, REIS, D. A. G. A.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Denis.alan.vr@hotmail.com

RESUMO

A adolescência é um período de transição que se caracteriza por marcantes transformações sendo a sexualidade a de maior repercussão. Os jovens que estão vivendo essa fase (12-17 anos), caracterizam-se por sua vulnerabilidade a Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) e gravidez precoce. Isso ocorre devido a liberação sexual cada vez mais precoce, a facilidade dos contatos íntimos e aos estímulos dos meios de comunicação, além da desinformação. Dessa forma, o aprendizado da sexualidade não deve ser restrito a genitália ou a primeira relação sexual, pois o papel que cada adolescente assume, durante a prática sexual, pode representar risco a sua saúde e do seu parceiro influenciando no presente e futuro de cada um dos envolvidos. Além disso, a falta de informação e preparo, desses adolescentes, para a vida sexual pode conduzir a uma gravidez precoce. O que contribui para evasão escolar nessa faixa etária, elevados índices de prematuridade (13%), baixo peso ao nascer (15,9%), além da gravidez e parto serem a principal causa morte em mulheres de 15-19 anos nos países em desenvolvimento. Nesse contexto, sabendo que a adolescência também é a faixa etária que apresenta maior incidência de DST (25% de todas DST diagnosticadas) e que estas doenças representam um sério impacto na saúde deles, podendo causar esterilidade, doença inflamatória pélvica, câncer de colo uterino, entre outras, há uma grande necessidade de se desenvolver um trabalho educativo com os jovens dessa faixa etária. Pois o único meio de evitar a infecção por estas doenças e prevenir uma gravidez indesejada é mudando os hábitos de risco, por meio de ações de prevenção e conscientização. Por isso, nos propomos a visitar escolas de ensino fundamental e médio onde são realizadas palestras de conscientização, utilizando uma linguagem próxima dos adolescentes e materiais para ensiná-los a utilizar o preservativo feminino, masculino e os diferentes tipos de métodos contraceptivos.

Palavras-chave: Adolescência. Doenças sexualmente transmissíveis. HIV. Gravidez na adolescência. Evasão escolar.

Levantamento da herpetofauna da ÁRIE, Floresta da Cicuta (RJ)

FERREIRA, D. V.¹; TAVARES, H. W.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

derick_vr2@hotmail.com

RESUMO

O Brasil possui a maior cobertura de florestas tropicais do mundo, por este motivo e aliado ao fato de sua extensão territorial, diversidade geográfica e climática, o país abriga uma imensa diversidade biológica. Em relação à herpetofauna o país se apresenta amplamente diverso, constando atualmente com cerca de 794 espécies de répteis e 1038 espécies de anfíbios. Localizado ao longo da costa brasileira, onde atinge 17 estados brasileiros o bioma Mata Atlântica apresenta variações altitudinais que vão do nível do mar até 2900 metros fazendo com que essa floresta apresente uma importante heterogeneidade climática e vegetacional. Embora o bioma apresente uma elevada riqueza de fauna e flora, restam atualmente cerca de um pouco mais de 7,% de toda cobertura florestal, onde essa pequena porcentagem vem sofrendo severas alterações devido à eventos como a exploração de madeira, caça, comércio ilegal de animais, e invasão por espécies exóticas. Os índices de desmatamento são mais graves nos estados do nordeste do Brasil, onde restam cerca de 1% à 2% da cobertura original, e nos estados que fazem parte do Corredor Central e Serra do Mar variam de 2% em Minas Gerais a 21% no Rio de Janeiro. Localizada entre a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira a floresta da Cicuta perdeu grande parte do seu território ao longo dos anos, devido principalmente pela ação antrópica, porém ainda sim esse fragmento de floresta Atlântica, caracterizada como Unidade de Conservação (UC), concentra uma elevada riqueza de espécies. Abrangendo partes de Volta Redonda e Barra Mansa esse fragmento florestal foi enquadrado como ÁRIE (Área de Relevante Interesse Ecológico) sendo protegida pelo decreto nº 90.792 de 9 de Janeiro de 1985. Atualmente diversas pesquisas em relação à fauna e a flora do local veem sendo realizadas, porém ainda carece de estudos relacionados à herpetofauna, com base nesse contexto o objetivo desse trabalho é realizar o levantamento e a caracterização das espécies de répteis e anfíbios da ÁRIE Floresta da Cicuta através de quatro métodos de amostragens, sendo eles a armadilha de interceptação e queda (pitfall traps), busca ativa, procura visual por tempo limitado e procura por sítios reprodutivos, com o intuito de contribuir com um maior conhecimento da fauna do local para a realização de futuros trabalhos relacionados à herpetofauna da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Herpetofauna. Mata Atlântica. Floresta da Cicuta.

Concentração de formigas em campos de altitude no Parque Nacional do Itatiaia

DIÓRIO, F. S.¹; BARBOSA, A. V.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
felipe.csc@hotmail.com

RESUMO

Formigas não vivem sozinhas 3 a 5 % dos animais vivem em sociedade são justamente estes animais que possuem um poder na terra, a maioria das pessoas veem nas formigas como se fosse uma praga, mais sendo que na realidade elas são muito mais corretas e cada uma tem sua função na sociedade, as formigas são animais pertencentes à família Formicidae, o grupo mais numeroso dentre os insetos. São seres particularmente interessantes porque tem níveis avançados de sociedade, geralmente formigas e algumas vespas e abelhas são pertencentes da ordem *Hymenoptera* e as formigas estão em uma única família e em seguidas subfamílias o estudo sobre as formigas cresceu muito durante o século XX e nelas também novas tecnologias para analisar partes e órgãos e sim saber o verdadeiro funcionamento dessa máquina perfeita que é a formiga e estudar o seu comportamento super social e sim aprender a arquitetura sobre as formigas, pode se dizer que as formigas são seres criados por Deus com essas estruturas magnificas e que dão ideia para o homem nas suas criações diárias em pleno Século XXI, diversidade de formigas em um fragmento de terra do Parque Nacional do Itatiaia na sua parte alta, com clima mais variados durante o ano. Tendo um conhecimento pouco sobre a mirmecofauna da parte alta do Parque Nacional, o presente estudo tem como objetivo conhecer a diversidade de Formicidae, de acordo com as variações climáticas ao longo de um ano, as coletas serão feitas mensalmente, utilizando armadilhas do tipo *Pitfall*. E com as amostras das espécies verificar suas subfamílias e também verificar a riqueza das espécies na região, ao longo do ano o clima nessa região tem variância pois na região serrana de Itatiaia o clima de inverno e chuvas de finais de ano tem impacto muito grande nesse local, o estudo espera que esse clima e as variações térmicas e pluviométricas deve afetar o ecossistema das espécies de formigas naquele local, e verificar se impacta realmente na estrutura da comunidade.

Palavras-chave: Formicidae. Pitfall. Climáticas.

Comportamento bioacústico em *Elachistocleis* sp. (Amphibia: Anura) na Região do Médio Paraíba, RJ

LEMOS, F.1; WOGEL, H.1

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
felipe_lemos_x@hotmail.com

RESUMO

Os sinais acústicos são a via de comunicação mais conspícua entre os anfíbios anuros expressando um conjunto de relações ecológicas, evolutivas e históricas. Entre os vários aspectos do comportamento vocal dos anuros, a comunicação sonora é especialmente importante na biologia reprodutiva e no comportamento social deste grupo e estão sujeitas a variações por uma série de fatores morfológicos, comportamentais e evolutivos, existindo diferenças entre os cantos, quer seja de uma mesma população ou de distintas populações. Os estudos serão realizados nas áreas internas do Campus Oezio Galotti, Três Poços, UniFOA. As vocalizações serão gravadas utilizando-se gravador Marantz profissional com microfone unidirecional. Os cantos serão analisados pelos programas Avisoft Sonograph Light e Sound Ruler. O objetivo desse trabalho é descrever o repertório vocal da espécie e comparar com aqueles existentes na literatura; associar cada canto gravado com o comportamento dos indivíduos em campo; analisar a influência da morfologia dos machos (tamanho, massa e condição física), do contexto social (distância para o indivíduo mais próximo e número de machos ativos) e dos fatores abióticos (condição climática, pluviosidade, temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento e intensidade luminosa) nas variações dos parâmetros acústicos e verificar a variação do canto de anúncio intra e inter indivíduos. Os estudos de bioacústica em anfíbios anuros são importantes, pois geram informações biológicas básicas sobre as espécies que podem ser utilizadas no campo comportamental, evolutivo, taxonômico e conservacionista, e ainda auxilia no aumento ao conhecimento da anurofauna, em especial a brasileira, além de contribuir na formação acadêmico-científica do aluno envolvido.

Palavras-chave: Anuros. Vocal. Bioacústica.

Poluição dos Afluentes do Rio Paraíba do Sul, localizados nos Bairros: Retiro, Vila Mury e Santa Cruz

OLIVEIRA, F.B.¹; VARGAS, A.B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
fernandabarroliveira@gmail.com

RESUMO

O rio Paraíba do Sul possui vários afluentes, sendo os principais Jaguari, Buquira, Paraibuna, Piabanha, Pomba e Muriaé. Os afluentes têm grande importância, pois influenciam diretamente na qualidade da água do rio principal. Se a água de um pequeno córrego está sofrendo ações antrópicas, sendo poluída ou degradada durante seu percurso até a foz, isso atingirá o rio que abastece toda a população, prejudicando a nossa saúde e a dos animais que precisam dele para sobreviver. Sabendo disso, este projeto consiste em um estudo de caso de três pequenos afluentes do rio Paraíba do Sul na cidade de Volta Redonda no Rio de Janeiro, nos Bairros: Vila Mury, Retiro e Santa Cruz, observando características diversas sobre a situação da água desses rios. Foram abordados vários assuntos, entre eles a consequência da urbanização na qualidade da água da cidade, a influência das ações antrópicas e como o rio reage a elas, sempre observando suas características baseando-se nos parâmetros de qualidade da água. Será observado o percurso dos córregos, para melhor mostrar a situação de cada um deles em trechos previamente escolhidos. Os locais de pesquisa irão ser fotografados para um melhor entendimento, sempre observando e anotando as características dos afluentes como, por exemplo, tamanho, largura e se havia ou não odor ao redor. A coleta da água, será feita para análises microbianas, de pH e quantidade de oxigênio dissolvido para cada trecho escolhido, podendo assim comparar a qualidade da água nas áreas urbanas e em áreas não urbanizadas mais próximas das nascentes. Também será feito um questionário com os moradores das regiões próximas aos afluentes, para explicar detalhadamente a ação antrópica.

Palavras-chaves: Água. Antrópica. Córrego. Percurso.

Utilização de super heróis como ferramenta de didática nas aulas de Biologia

SILVA, F.M , Vargas, A.B

UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

fernando_morais@hotmail.com

RESUMO

Existe uma grande dificuldade de promover o ensino de biologia para os ensinamentos básicos, a metodologia maçante e a despreparação de professores para acompanhar os seus alunos torna esse trabalho mais dificultoso e vagaroso além de promover o desinteresse aos alunos que estão em fase de preparação mental para o futuro desenvolvimento por áreas de interesses pessoais. Em meio de toda defasagem de ensino e o aumento do desinteresse nas disciplinas de biologia física e química, que por si só já são disciplinas que contêm uma carga de dificuldade muito grande e minuciosas, é dever do professor como meio de transmissão da informação aderir novos métodos e se atualizar de acordo com as novas tendências dos dias atuais adaptando-se para inovar na transmissão de conhecimento, de modo que gere um aumento do interesse passando adiante, a vontade de entender e explicar o porquê de um caráter biológico, físico e químico ser justificável de forma clara e realista utilizando com base seu conhecimento adquirido de forma irreal e ficcional através de personagens de cinema e quadrinhos que o aluno já conhece e passa mais tempo consumindo esse tipo de informação. Associar esse tipo de informação a priori inutilizável para o contexto educacional, porém de consumo extremamente alto para o entretenimento do público de jovens e adultos, é totalmente utilizável para ensino desde as áreas de ensino básico até as em ensino superior. Notoriamente no decorrer dos séculos a tecnologia aumenta e o entretenimento acompanha em um nível que a escola não consegue acompanhar, o porquê de usar o máximo de matérias possíveis para facilitação do ensino é claro, pois, com o aumento de atrativos maiores que o estudo, o mesmo, torna-se menos atraente. A física, química e biologia de seres fictícios do universo dos quadrinhos estão em visão global no momento por estarem em produções cinematográficas, com alcance inimaginável de potencial de ensino da ciência para todos os públicos, a intenção de levar ensino nas salas de aula sobre o tema em si é a proposta desse trabalho visando o ensino recorrente e percepção própria do aluno, onde com base em alguns Heróis chave, ele pode analisar por si só e compreender biologicamente, quimicamente e fisicamente o básico para o tipo de super poder que está vendo em sua tv.

Palavras-chave: Super-heróis. Ensino. Biologia. Física. Química

A Mirmecofauna associada às bromélias no Parque Nacional do Itatiaia (PNI)-RJ

DEBS, G.¹; VARGAS, A. B.¹

*1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
gabrielebs1994@gmail.com*

RESUMO

O Parque Nacional do Itatiaia foi o primeiro Parque Nacional do Brasil sendo criado em 1937. O parque é uma das unidades de conservação da Serra da Mantiqueira, fazendo parte da biosfera da Mata Atlântica. A vegetação do parque se modifica gradativamente de acordo com a altitude, com isso, podemos encontrar uma ampla diversidade de sua fauna. Algumas plantas possuem grande associação com a fauna, como as espécies da família Bromeliaceae, pois muito dos seus membros provêm abrigos contra predadores, seca, vento e chuvas. Por acumularem água e nutrientes que não foram absorvidos em sua roseta, as bromélias constituem um micro-habitat para inúmeras espécies de animais e plantas. Entre os animais encontrados, estão presentes inúmeras espécies de formigas. Algumas bromélias servem de ninho e contêm em seu interior ovos de formigas, pupas e indivíduos reprodutivos alados. Já as formigas podem beneficiar as bromélias de três maneiras diferentes: através de proteção contra defoliadores, dispersando suas sementes e se alimentando dos produtos abandonados em suas cavidades. O objetivo do trabalho é identificar a Mimercofauna presente nos tanques de bromélias, investigando a relação mutualística entre a planta e as espécies encontradas, visando avaliar a real importância da relação para o ecossistema. Muitos estudos indicam que as bromeliáceas são responsáveis pela manutenção de parte da diversidade de animais nesses ambientes, uma vez que muitas espécies de vertebrados e invertebrados utilizam o espaço entre as folhas como abrigo, alimento e para reprodução. Para a coleta das formigas, serão utilizadas a técnica chamada funil de berlese e coleta manual com a utilização de pinças.

Palavras-chave: Mimercofauna. Bromeliácea. Mutualística. Ecossistema.

Influência de fitorreguladores na germinação e crescimento de agrião (*nasturtium officinale*)

RODRIGUES, G. P.¹; RODRIGUES, A. C. D.¹; BORGES, K. C. A. S¹.

1- UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
gabrieladepaularodrigues@gmail.com

RESUMO

Os fitorreguladores são substâncias vegetais, chamadas também de hormônio vegetal, eles são substâncias sintéticas que interage no balanço hormonal da planta e provoca alterações de síntese, sendo que isso pode causare uma interferência que promove um equilíbrio entre o crescimento vegetativo e o desenvolvimento reprodutivo da planta, existe muitas classes de fitorreguladores vegetais, porém as mais faladas na literatura e utilizada na vida do vegetal são as giberelinas e citocininas, a giberelina está relacionada com o auxilio para germinação de sementes que pode ser encontrado nas raízes das plantas, em folhas jovens, nas sementes em fase de germinação, frutos e crescimento caulinar e a citocinina está ligada ao processo de divisão celular, esse hormônio é produzido nos meristemas das raízes, folhas e frutos jovens, além de sementes em desenvolvimento, o transporte de citocinina para as diversas partes do vegetal é feito principalmente pelo xilema. A espécie escolhida para o presente trabalho foi o agrião (*Nasturtium officinale*) que é uma brássica, hortaliça ee com grande importância na indústria alimentícia, consumida “in natura” na forma de salada, planta pode auxiliar no tratamento de algumas doenças como gota, reumatismo, artrite, gripe, tosse, bronquite, amenorreia, asma, anemia, caspa, falta de apetite, colite, diabetes, dor de dente, distúrbios digestivos, febre, acne, tuberculose, sífilis, vermes, pedras nos rins, inchaço das glândulas, cistite, sendo rica em vitamina A, seu consumo é excelente para os olhos, a pele, os ossos e os dentes, além disso, possui propriedades medicinais, que apresenta funções antibacterianas e expectorantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito dos fitorreguladores na germinação e crescimento do agrião. Foram preparados 7 tratamentos ambos submetidos ao fotoperíodo 12h/12h com os fitorreguladores 6-benzilaminapurina(BAP) e ácido gieberelico com diferentes concentrações (g/ml). Para cada tratamento foram realizadas três repetições. O experimento foi realizado no Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), nos Laboratórios de Botânica e de Biotecnologia, onde foram colocadas cerca de 20 sementes de agrião em recipientes plásticos com 200 ml de capacidade, com terra adubada. As sementes foram submetidas a 7 tratamentos sendo T1(CONTROLE), T2(1mg/L GA3), T3 (2mg/L GA3), T4 (3mg/L GA3), T5(1mg/L BAP), T6 (2mg/L BAP), T7 (3mg/L BAP) sendo o controle irrigado apenas com água deslitada, e após o crescimento das plantas essa aplicação continuou por duas semanas após a sementeira. Foi avaliado o crescimento em função do comprimento da raiz, caule, número de folhas foi avaliado também a quantificação de pigmentos fotossintéticos, onde foi medida a quantificação dos teores de clorofila a, clorofila b e carotenóides.

Palavras-chave: Fitorreguladores. Giberelina. Citocinina. Agrião.

Influência da matéria orgânica no teor de clorofila e desenvolvimento de braquiária (*Brachiaria decumbens*)

MELLO, G. L. C.

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ
gabriela.luque7@outlook.com

RESUMO

A clorofila é o pigmento essencial do processo fotossintético das plantas, que por sua vez, é de extrema importância para manutenção da vida, desencadeando a cadeia alimentar e servindo como fonte, não apenas de alimento, mas também de energia para os seres consumidores, através da transformação da radiação solar em compostos orgânicos. Estudos sobre o melhor modo de cultivo de *Brachiaria decumbens* servem de base para aprimorar a qualidade da alimentação no ramo agropecuário, pois por serem de fácil acesso e rápida disseminação, essas forrageiras se tornam importantes fontes nutritivas e pouco custosas, sendo favoráveis aos pecuaristas. O gênero braquiária (*Brachiaria*) apresenta arquitetura foliar ótima para captação de luz solar, sendo eficiente no processo fotossintético, pois apresentam folhas eretas que permitem que seus cloroplastos exponham da melhor forma a sua clorofila. As folhas possuem a capacidade de desenvolver uma resposta fisiológica e morfológica à luz, alterando sua forma para melhor reagir àquela dose de irradiação recebida. Um modo de nutrir esses vegetais é através na matéria orgânica disponível a eles, e para esse experimento, a fonte de matéria orgânica selecionada foi o esterco bovino, que se apresenta rico em nutrientes essenciais para o desenvolvimento vegetal. Com o aumento acelerado do número populacional, as atividades da agropecuária buscam métodos rápidos, fáceis, eficientes e de baixo custo para alimentar os animais, e com isso, produzir carne e leite de qualidade. Este trabalho objetiva, por meio de tratamentos à base de esterco bovino, relacionar o conteúdo de clorofila das braquiárias com a quantidade de matéria orgânica. As plantas foram cultivadas e semeadas durante 60 dias, não ficando expostas a luz solar, e posteriormente, colhidas para a análise dos dados sobre seu desenvolvimento, onde se avaliou as diferenças fenotípicas entre elas com a utilização de régua para analisar comprimento de raiz, parte aérea e comprimento da raiz mais parte aérea, e também a utilização de uma balança a fim de se analisar o peso de cada planta em cada tratamento. A extração de pigmentos foi obtida, de modo que, retângulos foliares de mesmo tamanho foram inseridos em meio DMSO. Este reagente foi escolhido para a realização deste experimento, visto que, atua com eficiência e rapidez na extração de pigmentos das folhas, pois apresentam alta capacidade de penetração nas membranas semipermeáveis, acelerando o processo. A análise da extração foi realizada por meio da leitura em espectrofotômetro, e os resultados serão avaliados e comparados pelo programa bioestat, utilizando o teste de Tukey.

Palavras-chave: Braquiária. Matéria orgânica. Clorofila.

Perfil de resistência de *Klebsiella pneumoniae* isoladas de diversos sítios anatômicos infecção de hospital particular em Volta Redonda (RJ)

MARQUES, E.C.S.V.¹; LORASCHI, I.C.V.¹; GARCIA, R. M.¹; PEREIRA, C.A.S.¹; BRAGA, J. G. B.¹;

1- UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ
ellen.csvm@gmail.com; isabelleloraschi@hotmail.com

RESUMO

A infecção do trato urinário (ITU) ocupa o segundo lugar entre as infecções bacterianas mais prevalentes nos seres humanos, encontrando-se entre as cinco principais patologias que causam infecção hospitalar no mundo. A ITU causada pela bactéria *Klebsiella pneumoniae*, na maioria das vezes, apresenta grande dificuldade em ser tratada devido ao gene CTX M-15, que confere uma ampla resistência aos antimicrobianos. Como na clínica diária os tratamentos são empíricos e não há uma prévia identificação da bactéria e do seu respectivo antibiograma acaba-se utilizando de vários antimicrobianos contribuindo para a seleção natural de micro-organismos mais resistentes, tornando os antimicrobianos cada vez menos eficazes. Diante disso, o combate à bactéria que causa infecção do trato urinário é complicado, pois há uma diversidade de tipos de enzimas produzidas por elas e essa multiplicidade de fatores pode modificar a sua expressão e conseqüentemente influenciar na eficiência do tratamento. É de extrema importância que sejam feitos estudos sobre a *Klebsiella pneumoniae* e sua resistência, para que se tenha um conhecimento vasto e atualizado das principais estirpes prevalentes, afim de que seja realizada uma administração racional de antimicrobianos, a qual deve ser feita a partir de uma seleção criteriosa do fármaco e da duração da terapia. O presente trabalho tem como objetivo realizar antibiogramas em cepas *Klebsiella pneumoniae* isoladas na ITU. A metodologia que será utilizada para alcançarmos o objetivo proposto envolverá a utilização de amostras de *Klebsiella sp.* que fazem parte da coleção de micro-organismos do laboratório de biotecnologia do UniFOA. A partir do resultado obtido poderemos realizar um trabalho dentro da unidade hospitalar da qual adquirimos as amostras de bactérias isoladas, contribuindo para a Melhora da prescrição de antimicrobianos a partir do devido conhecimento de antibióticos eficazes contra as bactérias de infecção do trato urinário prevalentes na região. Evitando assim a pressão seletiva exercida pelos antimicrobianos inadequados e uma possível situação epidemiológica. Trata-se de uma pesquisa em andamento sem dados conclusivos até o presente momento.

Palavras-chave: *Klebsiella pneumoniae*. ITU. resistência bacteriana. antimicrobianos.

Identificação de *Anisakis spp*

FERREIRA, I. P.¹; RIBEIRO-GUIMARÃES, M. L.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

iago.pferreiravr@gmail.com

RESUMO

O aumento de consumo de alimentos crus ou mal-cozidos, oriundos da culinária oriental, vem aumentando cada vez mais no Brasil e no resto do mundo, junto com isso vem aumentando também o número de casos de patologias ligadas ao consumo de alimentos crus ou mal-cozidos, dentre eles o consumo de peixe cru. Como já é sabido, o consumo de carne crua ou mal-cozida de qualquer animal apresenta o risco de contrair patógenos presentes na carne do animal, mas qual serão as consequências da ingestão desses patógenos depende da interação que eles terão com o organismo do consumidor deste alimento. No caso da ingestão de carne de peixe cru ou mal-cozido, existe a possibilidade da ingestão de Anisakídeos, que são nematoides do gênero *Anisakis*. Esses nematoides podem causar danos diretos a mucosa, e em pacientes previamente sensibilizados por um contato anterior com esse nematoide podem desenvolver dores abdominais e reações alérgicas. O diagnóstico laboratorial dessa doença pode se demonstrar difícil, dependendo do histórico de ingestão prévia de peixes e/ou cefalópodes. Existem alguns sinais e sintomas que prevalecem nos exames físicos, tais como, exames laboratoriais alterados, reações sorológicas específicas reativas, mesmo fazendo reações cruzadas, teste alérgicos cutâneos positivos, sintomas alérgicos sistêmicos e sintomas gastrointestinais. Como forma de diagnóstico, muita das vezes é utilizado a endoscopia, quando há sintomas gastrointestinais, que fornece dados mais específicos sobre a causa dos sintomas. Entretanto muitas das vezes a endoscopia é negligenciada e a anisaquiose é diagnosticada e tratada como outras doenças gastrointestinais. Mesmo que a endoscopia seja feita e seja encontrado algum Anisaquideo é necessário a identificação do mesmo, e no Brasil a identificação de Anisaquideos é feita puramente por morfologia e fisiologia. Este trabalho tem a proposta de fazer uma identificação molecular deste nematoide utilizando ITS-1 e ITS-2.

Agência Financiadora: UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda

Palavras-chave: Anisaquiose, identificação molecular, ITS-1, ITS-2

Dipterofauna associada à decomposição animal em uma área urbana de Volta Redonda – RJ

SANTOS I. M.; VARGAS, A. B.; BARBOSA, R. R.

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
iasmimmsantos@gmail.com

RESUMO

A utilização de insetos em investigações criminais faz parte de uma ciência chamada de entomologia forense. Sendo comumente associada a investigações de morte, ajudando a determinar local e tempo dos incidentes de acordo com a fauna encontrada no cadáver e o estágio de desenvolvimento dos organismos. Para tanto necessita de uma correta identificação dos insetos coletados. A identificação morfológica é a mais usada, porém, em alguns casos, ela torna-se ineficiente, pois existem espécies muito parecidas (isomórficas), principalmente no estágio imaturo e nem sempre a larva pode ser mantida em laboratório até a atingir a maturidade. Assim, este estudo tem como objetivo observar e analisar a dipterofauna que visita a decomposição animal. O animal utilizado foi o peixe da espécie *Micropogonias furnieri* que ficaram expostos durante uma semana em um perímetro urbano do município de Volta Redonda. Em uma área parcialmente protegida por sombra no bairro Vila Rica o peixe foi alocado dentro de uma gaiola, para evitar o acesso de animais sem interesse para o estudo, e foi revestido por uma estrutura de 1,5 m de altura em formato de pirâmide para a captura de adultos de diferentes espécies de dípteros muscoides (moscas). A identificação foi realizada com base em características morfológicas das diferentes espécies com o auxílio de um estereomicroscópio, seguindo a chave de identificação para a família Calliphoridae. Durante o período estudado foram anotados os dados meteorológicos (temperatura e umidade) para posterior correlação com a dipterofauna encontrada. Seis diferentes espécies de Caliporídeos foram identificadas sendo que a mais abundante foi a espécie *Chrysomia albiceps* também foi observada em outros estudos no Sul do Brasil. A predominância de *C. albiceps* em relação a outras espécies do gênero tem sido atribuída ao seu curto período de desenvolvimento e o comportamento alimentar de suas larvas, as quais são predadoras de imaturos de outros dípteros. Foram encontrados em menor abundância espécies como *Hemilucilia segmentaria*, *Chrysomia megacephala*, *Lucilia cuprina* e *Cochliomyia macellaria*.

Palavras-chave: Entomologia forense; IPM; macrofauna.

Análise comparativa de proteases como fatores de virulência no *Mycobacterium leprae*

SANTOS, I. A.¹; RIBEIRO-GUIMARAES, M. L.¹

¹ – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
igorlvesantos@gmail.com

RESUMO

Os patógenos bacterianos apresentam uma variedade de fatores de virulência que, possuem funções que auxiliam na colonização, evasão da defesa do hospedeiro, facilitação da disseminação e danos nos tecidos durante a infecção. Vários desses organismos, principalmente os patogênicos oportunistas, utilizam de enzimas proteolíticas que se acredita possuírem como principal função a aquisição de nutrientes para o desenvolvimento e proliferação a partir dos tecidos do hospedeiro. Cada vez mais as proteases estão sendo citadas como importantes fatores de virulência de microrganismos patogênicos, contudo ainda há poucos relatos dentro do gênero *Mycobacterium*. Desta forma, o estudo e caracterização das proteases no *Mycobacterium leprae*, através da utilização de ferramentas da bioinformática, poderá contribuir para a identificação dessas moléculas, e posteriormente estes dados poderão ser utilizados para o desenvolvimento de novos meios de controle da hanseníase. Realizamos buscas nos bancos de dados genômicos das micobactérias selecionadas utilizando palavras-chave como: proteases, peptidases e hidrolases e com estes resultados coletamos as sequências de aminoácidos formando bancos para cada micobactéria analisada. Foi realizada a montagem dos bancos de dados com essas informações, assim gerando sete arquivos com os dados retirados do site. Com os bancos de dados prontos, começamos a realizar as análises utilizando o “Basic Local Alignment Search Tool” (BLAST) (blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi). Esta ferramenta permitiu realizar as comparações das sequências proteicas entre as micobactérias, tendo sempre como referência o banco das sequências do *M. leprae* variando somente as outras micobactérias. Entre outros parâmetros selecionamos apenas as sequências que possuíam uma porcentagem de identidade acima de 60%. Com o resultado dessas comparações realizamos a montagem de uma tabela que contém a porcentagem de identidade de cada protease presente no *M. leprae* em comparação as outras micobactérias escolhidas. Estes dados foram certificados utilizando ferramentas como pFAM (pfam.xfam.org), PROSITE (prosite.expasy.org) e INTERPRO (www.ebi.ac.uk/interpro/) que buscam domínios funcionais característicos de cada classe de proteínas. Nossos resultados indicam a presença de quatorze proteínas novas não identificadas até o presente momento como proteases do *M. leprae* reforçando a necessidade da função do curador de banco de dados na anotação de genomas.

Palavras-chave: Bioinformática. Proteases. Micobactérias.

Jogo lúdico de biologia celular: Células em ação

FERREIRA, I. S.¹; PEREIRA, M. S.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Ingridysferreira123@gmail.com

RESUMO

O ensino aprendizagem de ciências e biologia tem seus conteúdos de difícil compreensão que torna a aprendizagem maçante e repetitivas, entretanto o lúdico tem se tornando um grande aliado dos professores, tornando os conteúdos de difícil compreensão em fácil entendimento. O lúdico propõe vários benefícios tanto para o professor quanto para o aluno, pois ele desperta uma motivação e entretenimento as ambas das partes. Por este motivo este projeto baseia-se no lúdico, onde irá despertar o interesse dos alunos para um novo conteúdo diferenciado e divertido. Este projeto será focado aos alunos do oitavo ano, que estarão aprendendo as células, o método que será proposto ajudará os alunos a fixarem os conteúdos em uma forma prazerosa estimulando a participação de todos. Além de fornecer uma aprendizagem facilitadora ele contribui para a inclusão, ajudando os que possuem dificuldade de expressão e de socialização a se enturmar com os colegas e no momento da brincadeira eles automaticamente sentirão a vontade de expressar suas dúvidas e perguntas fazendo com que haja uma interação entre o professor-aluno e aluno-aluno. Esse jogo será apresentado na forma de explicação de conteúdos, o professor irá apresentar o boneco lúdico que tem a facilidade de retirar os órgãos e com ele poderá explorar as células presentes em cada conteúdo órgão, de acordo que tirarão os órgãos ele vai comentar sobre a fisiologia daquele órgão e as células, e para consolidar a aula os alunos poderão explorar o boneco perguntando uns aos outros sobre as células presentes nos órgãos retirados, sendo assim espera-se uma aula mais atrativa e dinâmica para compreensão dos mesmos.

Palavras-chave: Motivação. Prazer. Inclusão.

Fungos Micorrízicos Associados a *Zygopetalum maxillare* no Parque Nacional de Itatiaia

BRAGA, J. G. B.¹; QUINTANILHA, I. O. A.¹; DEBS, G.¹; VARGAS, A. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
jqbbvr@yahoo.com.br

RESUMO

Atividades humanas têm provocado desequilíbrios em todo o mundo, ocasionando um aumento no risco de extinção para diversas espécies de orquídeas nativas, principalmente aquelas com maior dificuldade de cultivo fora do seu ambiente natural esta influência é marcante, pois atualmente, são registradas 2.650 espécies, agrupadas em 205 gêneros. Vale ressaltar o expressivo endemismo das Orchidaceae brasileiras com 35 gêneros e 1.800 espécies. Orquídeas essas que tem total dependência de fungos micorrízicos para a germinação de suas sementes e formação de plântula. Além disso, os fungos favorecem seu sistema radicular mesmo na fase adulta, formando uma associação mutualística simbiote onde a orquídea se beneficia pelo aumento de sua absorção de água e nutrientes e as endomicorrizas se beneficiam com os carboidratos e açúcares produzidos pela fotossíntese da planta. A orquídea *Zygopetalum maxillare*, é uma espécie cuja ecologia e desenvolvimento em estado natural é ainda mais complexa é descrito na literatura que essa espécie só se desenvolve sobre o samambaiçu (*Dicksonia sellowiana*) também conhecido por xaxim. Essa samambaia de grande porte sofreu uma grande preção em ambiente natural devido ao corte de indivíduos para fabricação de vasos e substrato para diversos tipos de plantas ornamentais. Devido a diminuição do numero de samambaiçu no meio ambiente a orquídea *Z. maxillare* acabou entrado para a Lista Vermelha como uma espécie vulnerável de extinção no estado de São Paulo. NÁ área do PNI tanto *D. sellowiana* e *Z. maxillare* são facilmente encontrados, tornando o parque um dos lugares mais apropriados para o estudo envolvendo a ecologia dessas espécies. O objetivo deste trabalho é relatar os fungos micorrízicos com os quais *Z. maxillare* se associa, permitindo dessa forma estudos futuros que visem a germinação simbiote e até mesmo a reintrodução dessas orquídeas no ecossistema. O isolamento dos fungos foi realizado a partir do rizoma das plantas coletadas no Parque Nacional de Itatiaia, durante a coleta fotos das orquídeas foram tiradas e foi realizado a georreferenciamento dos indivíduos estudados. No laboratório de biotecnologia do UniFOA o material coletado foi processado e colocado em placas de cultivo contendo meio BDA para que os fungos crescessem. A Identificação desses fungos foi realizada a partir de características morfológicas micro e macroscópicas dos micélios e hifas vegetativas estudadas ao crescer sobre meio BDA e CMA e com isso chegou-se a conclusão que *Z. maxillare* é predominantemente encontrada relacionada com o fungos micorrízicos pertencentes ao gênero *Ceratorhiza* sp.

Agência Financiadora: CNPq, UniFOA.

Palavras-chave: *Zygopetalum maxillare*. Micorriza. Orquídea. *Ceratorhiza* sp.

Influência da qualidade de luz na germinação e crescimento de *Barbarea verna*

GONÇALVES, K. J.; RODRIGUES, A.C.D

UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

ka-rolla@hotmail.com

RESUMO

A germinação é um dos processos mais importantes para o ecossistema onde será responsável pelo desenvolvimento inicial do vegetal. Para que aconteça a germinação é necessário a ocorrência de fatores intrínsecos e extrínsecos como luz, umidade, temperatura, aeração, substâncias químicas e interações bióticas. A luz como uma desses respectivos fatores, possui uma grande responsabilidade pelo desenvolvimento do mesmo. Já que dependendo de sua qualidade absorvida pela planta, irá determinar como será o desenvolvimento, até mesmo a capacidade de assimilação do CO₂ e o seu potencial nutricional. Na natureza a luz branca emitida pelo sol é composta por diferentes comprimentos de ondas, onde através do fenômeno fisiológico chamado fotoblatismo irá acarretar diversas respostas durante todo o desenvolvimento do vegetal através da proteína chamada fitocromo. E no cultivo de agrião-da-terra (*Barbarea verna*) como em outras espécies é essencial que essa etapa seja concluída, porem existe diversos problemas em seu cultivo doméstico ou comercial, pois necessita de uma alta quantidade de substrato. E com o objetivo de facilitar seu cultivo e potencializar seus benefícios medicinais será testando o cultivo dessa planta em diversos comprimentos de onda. Para isso será utilizado lâmpadas LEDs já que tem como vantagem seu custo benefício, a durabilidade e não aquece assim colaborando para um ambiente com temperatura estável, elas são presentes nas cores, vermelha, verde, amarelo e branco (controle).

Palavras-chave: LED. Gerbox. Agrião-da-terra.

Levantamento de parasitas no bairro Paraíso de Cima no município de Barra Mansa como instrumento de ensino em saúde ambiental nas escolas de Barra Mansa

CANDIDO, S. L.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
contatoleonardobraz@gmail.com

RESUMO

Muitas vezes as doenças são decorrentes do meio e das condições às quais as pessoas estão expostas, dentre elas, as resultantes de parasitismo. Parasitismo é a associação entre seres vivos, onde existe unilateralidade de benefícios, ou seja, o hospedeiro é espoliado pelo parasito, pois fornece alimento e abrigo para este. As doenças parasitárias estão associadas a determinantes sociais e ambientais, mostrando elevada prevalência em regiões com déficit em educação, precárias condições de habitação, abastecimento de água potável e saneamento básico. Diante do exposto, objetivo desse presente estudo é realizar o levantamento de parasitas que podem ser encontrados no bairro Paraíso de Cima em Barra Mansa. Investigar o grau de conhecimento destes indivíduos acerca de parasitoses a fim de promover educação em saúde com adoção de formas eficazes de prevenção, melhorando a qualidade de vida e saúde dos indivíduos. Realizar um trabalho com a comunidade e com os alunos da escola do bairro, de como se prevenir em áreas de grande índice de parasitas, para que sejam evitados que a população contraia alguma doença parasitária. Com parceira com a Unidade Básica de Saúde da comunidade juntamente com a Escola do bairro, será feita a aproximação das famílias para o projeto e explicar a importância desse estudo. Na primeira visita à comunidade, será feito o cadastro das famílias que estarão colaborando com o estudo entregando o material fecal, será realizada entrevistas com os membros da família a fim de observar o nível de conhecimento deles a respeito de parasitoses. Na segunda visita será realizada a coleta do material fecal para serem realizados exames laboratoriais para identificar os parasitas. Na terceira visita, será a coleta da água da torneira para ser analisada a qualidade da água e, também será coletada a água do esgoto que passa nas ruas da comunidade e será levado ao laboratório para análise. Com o resultado dos exames laboratoriais e da qualidade da água em mãos procedemos para quarta visita à comunidade, aonde iremos ao domicílio das famílias levar os resultados dos exames para que possamos conversar com a família a cerca do resultado do exame. Na quinta visita à comunidade, será desenvolvida com os alunos da Escola do Bairro uma palestra de educação em saúde ambiental, onde serão abordados os parasitas que se encontra na localidade, ensinar uma medida preventiva para que eles não contraíam a doença parasitaria mesmo morando em áreas com grande índice de parasitas. O mesmo também será realizado para a comunidade, porém na Unidade Básica de Saúde.

Palavras-chave: Infecto parasitárias. Parasitologia. Índice.

Composição da fauna de formigas como ferramenta para bioindicação em áreas impactadas

BONIN, L. S. G.¹; VARGAS, A. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
leticiasbonin@gmail.com

RESUMO

Impactos ambientais ocorrem em grande parte por decorrência do uso indevido e/ou equivocado dos recursos naturais pelo homem. O resultado de alguns impactos já podem ser notados com significativas alterações nos ecossistemas. Tais alterações podem levar a devastação da área, a perda de espécies importantes ou ainda a introdução de espécies exóticas, que por sua vez, podem provocar desequilíbrio. As formigas são importantes ferramentas bioindicadoras, a mirmecofauna apresenta grande complexidade estrutural e sensibilidade as mudanças do ambiente. As formigas constituem um dos grandes grupos de invertebrados nas regiões tropicais, a riqueza e a diversidade de espécies aumentam de acordo com a complexidade do ambiente, relacionando-se aos nichos presentes. Deste modo, podem ajudar a compreender características do ambiente, já que estão envolvidas em processos ecossistêmicos importantes como a ciclagem de nutrientes, herbivoria e a dispersão de sementes. Ou seja, precocemente indicam quaisquer alterações ambientais, permitindo uma intervenção antes que as mesmas se agravem. O objetivo deste projeto é analisar a composição da fauna de formigas de diferentes áreas impactadas e utilizá-las como ferramenta para análise da qualidade ambiental. Para tanto, serão realizadas análises e duas coletas em três áreas distintas quanto à altitude e formação vegetacional, as coletas serão realizadas no período chuvoso e no período seco.

Palavras-chave: Diversidade Biológica. Formicidae. Preservação. Sustentabilidade.

Análise da Produção de Biofilme e Susceptibilidade aos Antimicrobianos por *Staphylococcus* spp. Isolados de Cães no Município de Volta Redonda

LEITE, L. F. G.¹; PEREIRA, C. A. S.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
leticiafg.l@hotmail.com

RESUMO

A grande quantidade de infecções causadas por micro-organismos resistentes às drogas antimicrobianas vem despertando a atenção dos órgãos de saúde. No entanto, a utilização de antibióticos no tratamento de infecções bacterianas pode estar relacionada com o aumento das cepas resistentes. Um fator agravante das infecções bacterianas é a associação que pode ocorrer com a formação de biofilme, uma substância polimérica extracelular formada por algumas bactérias. A formação dos biofilmes dificulta a eliminação desses micro-organismos com a utilização das drogas antimicrobianas, pois o acesso às células bacterianas diminui, favorecendo assim, sua sobrevivência. Além disso, o ambiente gerado pelo biofilme possibilita a troca de material genético, podendo estar associado à transferência horizontal de plasmídeos que apresentam genes de resistência. Desta forma o objetivo desse trabalho é avaliar a produção de biofilme e analisar o perfil de resistência antimicrobiana de *Staphylococcus* spp. isolados de cães. As amostras serão cedidas pelo Petnestic (Centro de Diagnósticos, Estudos e Pesquisa em Medicina Veterinária). Para a detecção do biofilme, será utilizado ágar vermelho Congo e as bactérias que produzirem colônias negras serão classificadas como produtoras de biofilme, enquanto as que se apresentarem vermelhas, não produtoras. Para a realização do teste de susceptibilidade serão utilizados os métodos descritos pela CSLI vigente. A maioria dos estudos de resistência bacteriana produzidos é referente à medicina humana, e quando se referem à medicina veterinária, os animais destinados para a alimentação possuem maior relevância. Todavia, cães possuem um potencial zoonótico de transmissão de bactérias resistentes às drogas antimicrobianas, devido ao uso de antibióticos semelhantes aos da medicina humana.

Palavras-chave: Biofilme. *Staphylococcus* spp. Resistência Bacteriana.

Analise Parasitária de *Erinaceus europaeus* (ouriço-cacheiro)

FREITAS, M. S. C.; ALVES, D. R.

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
cecelycae@yahoo.com.br

RESUMO

O ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*) é um mamífero pertencente a ordem Insetívora e a família Erinaceidae de hábito noturno, por esse motivo são vistos normalmente durante as últimas horas do dia até o amanhecer. Por possuir o corpo coberto de espinhos, é facilmente identificado. Esses espinhos nada mais são do que pelos modificados, que medem de 2 a 3 cm que cobrem o dorso do corpo do animal. Seu tamanho varia de 18 a 20 cm, podendo ter até 1kg de peso. Quando se sentem ameaçados, enrolam o seu corpo escondendo suas áreas sem espinhos, transformando-se numa bola de espinhos. Sua alimentação é rica em uma variedade de insetos e vertebrados de porte pequeno, como minhocas, lesmas, lagartas, aranhas, peixes, ovos, mas podem se alimentar também de legumes e frutas. O objetivo do projeto é conhecer e estudar a fauna parasitária presente no ouriço-cacheiro. Será feita a necropsia do animal e todas as superfícies e cavidades do corpo serão examinadas para a procura de espécimes de ectoparasitos, que serão coletados com o auxílio de uma pinça e transferidos para um frasco de 10 ml com álcool 70° GL, onde serão armazenados até a identificação. Através da lavagem do trato digestório, com o auxílio da peneira, serão coletados espécimes de endoparasitos, que serão transferidos para uma placa de petri com água destilada, os mesmos irão ser fixados e conservados em etanol 70° GL para o seu estudo.

Palavras-chave: Ectoparasito. Endoparasito. Mamífero.

Avaliação da Atividade Antifúngica do Óleo Essencial de *Melaleuca alternifolia* sobre *Candida albicans in vitro*

ASSUNÇÃO, M. E. D. D.¹; BORGES, K. C. A. S.¹; RODRIGUES, A. C. D.¹

¹ – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
duda_duzzi@hotmail.com

RESUMO

Devido ao constante crescimento populacional, a incidência das doenças causadas por microrganismos também tem aumentado e os fármacos tradicionais presentes no mercado já não estão atendendo a demanda. Com isso, a busca por terapias alternativas de origem natural tem crescido cada vez mais. Utilizar plantas como medicamentos é um costume que data desde os tempos mais remotos e das mais diversas culturas e etnias. Os conhecimentos foram passados de geração a geração, sendo amplamente utilizados mundo a fora nos dias de hoje. Uma das doenças mais comuns no mundo causadas por microrganismos é a candidíase, causada por fungos da espécie *Candida albicans*. Este é um fungo dimórfico que está presente naturalmente na flora microbiana do corpo humano e, quando em condições normais não causa a doença, porém devido ao imunocomprometimento a flora microbiana se desequilibra e o fungo se multiplica indefinidamente atacando principalmente as mucosas da boca e da vagina. Esse trabalho tem como foco a candidíase vulvovaginal, testada *in vitro*, que tem como principais sintomas o corrimento esbranquiçado de odor fétido, prurido, escoriações, vermelhidão, dor e ardência ao urinar ou ao praticar ato sexual. É considerada também uma doença sexualmente transmissível, apesar de em sua maioria ocorrer devido à queda da imunidade. O avanço no campo da biotecnologia e fitoterapia nos permitiu estudar e avaliar os efeitos antimicrobianos de plantas para comprovar sua eficácia sobre as enfermidades. Porém, pouca coisa se sabe sobre os efeitos da *Melaleuca alternifolia* sobre cepas de *C. albicans* isoladas *in vitro*. Para a realização deste trabalho, foram adquiridas amostras de *C. albicans* da Coleção de Microrganismos de Referência em Vigilância Sanitária – CMRVS da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde – INCQS, Laboratório de Microrganismos de Referência, Rio de Janeiro – RJ. A amostra foi cultivada e comparada ao tubo 1 da escala de McFarland e depois semeada em placa de Petri contendo meio de cultura BHI. Discos de papel filtro foram embebidos em diferentes diluições do óleo e posicionados sobre a placa, que foi incubada a 37°C durante 48h para crescimento e, após isso, foi feita a medição dos halos de inibição em volta dos discos. Com esse estudo espera-se obter o resultado da eficácia do óleo essencial de melaleuca sobre cândida vaginal *in vitro*, buscando melhorar e comprovar os conhecimentos do efeito da planta sobre o fungo causador da candidíase vaginal, um mal que assola mais de 80% da população feminina do mundo, causando grande desconforto. A utilização do fitoterápico em substituição a fármacos sintéticos representa uma opção natural, viável e barata de se fazer o tratamento.

Palavras-chave: *Melaleuca alternifolia*. *Candida albicans*. Candidíase vaginal. Óleo essencial. Medicina alternativa.

Fauna associada a arborização urbana em praças do Município de Porto Real, RJ

PAULA, M. E. M.¹; VARGAS, A. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
mariiadudynha@bol.com.br

RESUMO

Com a presente situação e avanço desenfreado das áreas habitadas, a poluição é um problema crescente, que desequilibra o meio e a fauna. Uma grande aliada ao combate da degradação é a arborização urbana que atua em diferentes sentidos do ecossistema, purificando o ar e agindo como proteção para o solo. A arborização urbana possui diversos objetivos um deles é funcionar como refúgio para alguns representantes da Classe Arthrópoda, e dentre eles as formigas são organismos bem abundantes e, em muitos casos, dominantes. As formigas são organismos importantes no ecossistema, participando de processos como a ciclagem de nutrientes e desenvolvendo a dispersão de sementes. Assim, avaliar a ocorrência e o desenvolvimento destas funções em áreas urbanas pode ajudar a compreender como as espécies podem se adaptar a ambientes distintos e alterados. Desta forma, o objetivo é avaliar a fauna de formigas residentes nas espécies utilizadas na arborização urbana da cidade de Porto Real. Contando com um amplo desenvolvimento industrial, Porto Real também possui espaços de grandes áreas verdes, como hortas, praças com diversidades de plantas, temos o horto florestal e ruas arborizadas. Possui um clima mais úmido, apresentando maior ocorrência de chuvas durante o verão do que no inverno. Entre os meses de junho e julho os períodos de estiagem ocorrem com mais frequência e a seca se agrava. Porto Real possui um clima típico tropical, por isso os meses de janeiro e fevereiro são os mais chuvosos. Sendo assim, as formigas serão coletadas com isca de sardinha e também manualmente com auxílio de pinças em três praças locais. As coletas serão realizadas mensalmente durante um ano. Serão realizadas vistorias das espécies de plantas durante 10 minutos, três vezes por semana. Os exemplares serão acondicionados em frascos de 100ml em álcool 70%

Palavras-chave: Arborização. Urbana. Fauna.

Fauna de formigas associado a cadáveres em diferentes formações vegetacionais e sua Influência na Investigação Criminal

LEÃO, M. H.S.¹; VARGAS, A. B.¹ ROCHA, R. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
m-hercilia12@hotmail.com

RESUMO

Entomologia Forense é a aplicação de estudos de insetos e outros artrópodes como ferramenta auxiliar da investigação criminal. Essa ciência surgiu com a necessidade de comprovar a causa da morte, bem como o intervalo posmorte, local do crime, se o corpo foi em algum momento manipulado por animais, ou pelo assassino que voltou à cena do crime, uso de entorpecentes, danos em bens imóveis, contaminação de materiais e produtos estocados dentre outros casos que se apresentam à investigação. Certos táxons de artrópodes são os primeiros organismos a localizar e a colonizar seres mortos, eles representam uma comunidade importante no processo de decomposição de cadáveres. Assim, algumas espécies podem ser usadas como uma ferramenta nos processos de investigação criminal. Dentre eles as formigas representam um dos grupos mais importantes em termos de atividade, abundância e número de espécies, alimentando-se dos fluidos ou do tegumento desses seres. Neste caso, as formigas agem como predadoras de larvas de Díptera na própria carcaça, ou então durante a atividade migratória desse estágio de desenvolvimento, mas, ambos os comportamentos de predação podem ser diferenciados dependendo do tipo de vegetação e podem levar a um retardamento do processo de decomposição. As suas presas deixam lesões que levam a certos erros como, por exemplo, confundir uma lesão de algum tipo de agressão leve, com uma mordida de uma formiga. Além de causar danos aos tecidos externos como a pele, estas também podem causar danos mais internos chegando a danificar até mesmo os ossos, levando então a outra confusão, a de ferimentos antemorte com ferimentos causados pelas mesmas durante o processo de decomposição. Assim, o objetivo desse projeto é identificar faunas de formigas que influenciam em uma investigação criminal, tendo em vista as diferentes formações vegetativas. Com uma influência relevante na entomologia forense pouco se sabe ainda sobre a sua verdadeira importância nesse processo e como elas podem interferir de modo negativo e positivo durante a investigação criminal em diferentes formações vegetacionais.

Palavras-chave: Entomologia. Decomposição. Vegetação.

Diversidade de formigas em fragmentos florestais

SILVA, M. O.¹; VARGAS, A. B.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
marianaotaviano81@gmail.com

RESUMO

As formigas são consideradas organismos chaves e podem atuar como bioindicadores em uma avaliação de qualidade ambiental. Além de apresentarem uma ampla distribuição geográfica, estão presentes desde solo até os dosséis, atuando em diversas funções ecológicas. A riqueza de espécies pode ser influenciada pela formação de barreiras naturais ou antrópicas como, por exemplo, fragmentação florestal. Estes fragmentos apresentam áreas com diferentes graus de isolamento influenciando na riqueza e composição de formigas, os fragmentos maiores apresentam um maior número de árvores onde seus dosséis se conectam apresentam uma fauna mais heterogênea onde a disponibilidade de alimentos e nitrificação é mais ampla, enquanto fragmentos menores apresentam uma fauna mais homogênea. Os dosséis apresentam grandes serviços como de máquina fotossintéticas, controle de produção da matéria orgânica. O micro-habitat arbóreo é considerado como tridimensional apresentando diversas oportunidades para o estabelecimento de diversas espécies. Por atuarem em diversas funções ecológicas nos ecossistemas terrestres estudar a fauna de formigas que forrageia e nidifica em árvores e avaliar a conectividade deste estrato pode elucidar a compreensão das relações ecológicas intra e interespecíficas entre os organismos envolvidos. Testar a hipótese de que árvores isoladas proporcionam menor disponibilidade de recursos, assim refletindo em uma fauna mais homogênea em relação a árvores não isoladas que proporcionariam maiores quantidades de recursos e fauna mais heterogênea. Avaliar a biodiversidade de formigas em árvores com copas isoladas e conectadas no Parque Municipal Horto dos Quatis e Refúgio da Vida Silvestre de Quatis. O projeto foi realizado no município de Quatis-RJ, em um remanescente florestal que é denominado Parque Municipal Horto dos Quatis. Para a realização do projeto foi feito um levantamento das áreas que possuíam árvores onde seus dosséis se conectam e áreas onde os dosséis eram isolados, a amostragem foi realizada com isca de sardinha em óleo comestível como armadilha que ficaram expostas por 40 minutos à 1,60m de distância do solo. Foram realizadas duas coletas uma em Julho de 2016 e outra em Maio de 2017. Os espécimes coletados foram levados para o laboratório de Botânica e Zoologia do Centro Universitário de Volta Redonda, onde foram montadas e identificadas. Os totais das coletas foram de 52 espécimes, onde 22 foram na primeira coleta sendo 7 espécies na área isolada e 11 na área não isolada, na segunda coleta foram 30 espécimes sendo 4 espécies na área isolada e 7 na área não isolada. Pode-se concluir que fragmentos isolados apresentam menor riqueza e fauna mais homogênea enquanto que nos fragmentos não isolados a riqueza de espécies é maior e a fauna mais heterogênea.

Palavras-chave: Diversidade. Formicidae. Dosséis. Isolamento. Fragmentos.

Extração e aplicação do Óleo Essencial de *Mentha x peperita* contra ação fúngica do *Fusarium sp*

SANTOS, S. P. P.; C. RODRIGUES. A, C.,D; BORGES, K. A. S

UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
pedro-pepe2010@hotmail.com

RESUMO

A Hortelã Pimenta (*Mentha x peperita*) é amplamente utilizada devido a suas características aromáticas e medicinais, que fazem a mesma uma planta muito versátil e bastante procurada atualmente. Essa sua versatilidade se dá ao fato dela ser usada no meio alimentício, cosmético e agrícola, além de várias aplicações na aromaterapia e fitoterapia. No Brasil, a plantação de feijão é muito ampla, sendo este o prato principal de vários brasileiros. Porém, mesmo este sendo um alimento de grande importância no país, as colheitas sofrem com as doenças causadas por fungos, principalmente a Fusariose. Diversos produtores agrícolas no país utilizaram o óleo essencial para combater essa ação dos fungos. Essa prática vem sendo estudada em relação a mentha, desde sua produção até sua aplicação. Um dos grandes problemas no meio agrícola é o controle de doenças em plantas, principalmente contra fungos. O óleo essencial da mentha possui um grande potencial fungitóxico, que age no impedimento do crescimento de esporas no corpo vegetal. O objetivo desse trabalho foi analisar a ação antifúngica do óleo essencial, pensando em uma alternativa contra o uso de agrotóxicos, visto que o óleo essencial é um produto natural, não contaminante e excelente antifúngico. O trabalho foi realizado no laboratório de Biotecnologia da UniFOA, utilizando folhas frescas foi feito o óleo por destilação simples e aplicados num ensaio biológico utilizando terra adubada e sementes de feijão, utilizando três tratamentos de quatro repetições com diferentes quantidades de solução (água mais óleo). Após o plantio, o óleo foi aplicado junto à água destilada para analisar não só a ação antifúngica, mas também se a substância afetava o crescimento do vegetal. Foram cerca de 3 semanas de análise do crescimento e da ação fúngica. Nos primeiros dias não houve crescimento aparente de fungos no corpo vegetal e nem na terra adubada, porém, também não houve crescimento do corpo vegetal aparente. Ao longo das semanas, o crescimento vegetal foi ficando mais evidente no tratamento três em comparação com os outros, sendo esse com a maior aplicação da solução criada. No fim do experimento, foi utilizado um programa de estatística para analisar o crescimento do vegetal, calculando seu tamanho através da análise do caule, raiz e folhas. Foi observado que o tratamento três foi o que possuiu maior crescimento vegetal e o maior número de sementes aproveitadas, cerca de três de cinco germinaram e cresceram. Além disso, nenhum tratamento que foi aplicado a solução, apresentava fungo no corpo vegetal ou a estrutura algodonosa na terra, apenas os controles que somente foram tratados com água destilada.

Palavras-chave: Mentha. Antifúngico. Agrotóxicos. Crescimento.

Levantamento da qualidade microbiológica da água de poços artesianos da cidade de Volta Redonda

SILVA, R. R.

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
rafaribe0@gmail.com

RESUMO

Sabemos que a água é vital para a existência de vida no planeta. Assim faz-se necessário para garantir que sua utilização no consumo humano seja feita sem riscos à saúde, algumas análises que asseguram sua qualidade tanto físicoquímica quanto microbiológica. Hoje mesmo com o trabalho das Estações de tratamento, em alguns lugares se faz uso de poços artesianos, pois em muitos bairros e propriedades rurais não há água encanada. Porém em muitos casos a água subterrânea que alimentam esses poços está contaminada, geralmente devido a proximidade fossas sépticas ou locais onde há lançamento de esgoto sem tratamento. O consumo da água nessas condições pode causar doenças causadas por microrganismos patogênicos e parasitas que habitam o corpo humano. Portanto, esse trabalho visa fazer um levantamento da qualidade da microbiológica da água de poços artesianos na cidade de Volta Redonda. As amostras serão coletadas e analisadas mediante autorização prévia dos proprietários dos poços. Sendo aplicado um breve questionário sobre os cuidados tomados que podem evitar a contaminação. Como se há presença de fossas sépticas na localidade e de esgoto sem tratamento nas proximidades. Deve-se questionar também se os moradores têm com frequência problemas de saúde que pudesse ser causado por contaminação da água. A coleta será feita em frascos estéreis e para conservação das amostras do momento de coleta até o laboratório será utilizado caixa térmica de isopor com gelo ou termogel (gelox). Para análise do índice geral de contaminação será utilizado o meio de cultura plate count agar (PCA). “A contagem de microrganismos aeróbios mesófilos na água é utilizada como critério para assegurar as condições higiênicas do sistema de abastecimento, sendo que não deverá conter mais de 500 Unidades Formadoras de Colônia/mL (UFC/mL)”. (Valias, Roqueto et.al.pg5). Também será usado o caldo verde brilhante bile 2% no teste confirmativo para coliforme total. E para coliforme fecal o caldo Escherichia coli. Todas as placas serão incubadas a 35 graus Celsius durante 48 horas.

Palavras-chave: Termogel. Mesófilos. Bile.

Antibióticos e mecanismos de resistência bacteriana

PADUAN, P. R.¹; MISSEL, A. I.¹; SILVA, P. L.¹; OLIVEIRA, J. R.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
rayssapires-@hotmail.com

RESUMO

Algumas doenças ao longo da história e de acordo com o avanço tecnológico foram sendo estudadas, descobrindo, portanto os tipos diferentes de microrganismos causadores de doenças específicas a cada um. Contudo as bactérias mesmo as aliadas aos seres humanos, se encontradas em excesso em um organismo vivo pode vir a agir de maneira contraproducente, se tornando o primórdio causador de grande parte das doenças estudadas. Com essas bactérias fica cada vez mais comum o uso de antibióticos, sendo usados de maneira adequada ou até mesmo inadequada, podendo originar um problema maior, denominado resistência bacteriana. A neutralização dessas bactérias com o uso de antibióticos vem sendo ineficaz, de modo que o paciente contribui de forma direta e indireta pra isso, pois mesmo profissionais da saúde ao prescreverem antibióticos de amplo espectro estimulam a tenacidade bacteriana. A mesma pode acarretar alterações e alto poder de mutação espontânea e a recombinação dos genes, favorecendo desta forma o surgimento e o aumento do número dos tipos de bactérias geneticamente modificadas. O mecanismo de ação dos antibióticos de forma geral divide-se em bactericidas o qual atua diretamente na membrana plasmática ou parede celular bacteriana, impedindo a sua produção e conseqüentemente a sua destruição, já os bacteriostáticos impedem a multiplicação, proliferação, agindo sobre o DNA bacteriano, bloqueando sua replicação, a transcrição, e a síntese proteica. Atualmente, um dos agentes patogênicos mais resistentes aos antibióticos é o *Staphylococcus aureus*, que se encontra nas mucosas, juntamente com a *Escherichia coli*. Nos Estados Unidos da América desde 1999, a proporção de *Staphylococcus aureus* resistentes à meticilina (MRSA) ultrapassa 50% entre os pacientes em UTI. No Brasil, os índices de cepas MRSA são também bastante elevados (40% a 80%), principalmente em UTIs. Há maneiras de evitar a resistência bacteriana, é aconselhável tomar os antibióticos apenas com prescrição médica e terminar os tratamentos, mesmo que haja melhora no início do mesmo. É bom lembrar ainda que os antibióticos não têm qualquer efeito em patologias causadas por vírus, como as gripes ou os resfriados. Um levantamento sobre a grande parte da sociedade que realiza a automedicação é necessário, pois assim se tem um foco para atingir com a realização de campanhas que visa a conscientização do uso correto de antibióticos e remédios em geral.

Palavras-chave: Resistência. Bactéria. Antibiótico.

Análise da ocorrência de *Salmonella* spp. nos jabutis e cágados do Zoológico Municipal de Volta Redonda - RJ

ALVARENGA, T. G.; PEREIRA, C. A. S.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
thallesgomesss@gmail.com

RESUMO

Os jabuti e cágados são répteis da ordem Testudines, também chamados de quelônios, ordem essa a qual as tartarugas também fazem parte. São animais facilmente caracterizados pela presença de uma carapaça rígida dorsal e um plastrão ventral. Vivem em habitats aquáticos e terrestre. Possuem uma alimentação que pode ser tanto herbívora quanto onívora, em sua maioria. A ordem Testudines pode ser subdivida em dois grupos distintos segundo as características morfológicas de retrair a cabeça, podendo ser do grupo pleurodira, quando o pescoço se retrai lateralmente e criptodira quando a cabeça é recolhida para dentro da carapaça. Os criptodiras mais frequentes no Brasil são os das espécies: *Chelonoidis carbonaria* (jabuti-piranga ou jabuti-vermelho) e *Chelonoidis denticulata* (jabuti-tinga ou jabuti-amarelo). Já os pleurodiras mais comuns são os da espécies: *Trachemys dorbignii* (tigre-d'água ou tartaruga-de-orelhas-amarelas), *Trachemys adiutrix* (capininga) e *Trachemys scripta* (tartaruga-verde), sendo animais bastante frequentes em contrabando e comercializados em mercados ilegais, vendidos como animais de estimação. No Zoológico municipal de Volta Redonda estes animais são oriundos de doações ou de apreensões. São animais que possuem uma flora intestinal favorável a microrganismos com grande potencial patogênico ao ser humano, como a *Salmonella* spp, um bacilo gram-negativo relacionado a diversas doenças e quadros clínicos graves. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a flora intestinal dos exemplares no Zoológico e estabelecer uma forma de prevenção entre humanos que criam esses animais em casa e entre os tratadores que trabalham no zoológico e lidam diariamente com esses animais e portanto também estão expostos a riscos. Sendo que essas doenças relacionadas a *Salmonella* spp na maioria dos casos não é sequer relacionada à esses animais quando o paciente afetado procura atendimento médico. A metodologia utilizada será a retirada de amostras cloacais de diversos animais utilizando-se um swab. Após a coleta essas amostras serão levadas aos laboratórios do UniFOA para serem cultivadas em placas de petri contendo um meio de cultura seletivo que favorece o crescimento do microrganismo em foco neste trabalho. A última etapa será a análise e interpretação dos resultados encontrados nas placas. O projeto ainda será submetido para avaliação pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA).

Agência Financiadora: UniFOA

Palavras-chave: *Salmonella* spp. Testudines. Jabutis. Cágados. Zoológico.

Membro fantasma em amputados e representação cortical

MAIA, F. M.¹; SILVA, N. M.¹; ABREU, V. G.¹; FERREIRA, J. F.¹; SILVA, T. V.¹;
SILVA, S. G.¹

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.
vitoriagabreu@gmail.com

RESUMO

O fenômeno do membro fantasma inclui a consciência persistente do membro amputado, bem como sensações sensoriais específicas referidas ao membro perdido e são percebidos por quase todos os amputados. Há uma grande variedade no tipo de sensações referidas, incluindo dor, comichões, queimação, dormência, câimbras, pontadas e ilusão do movimento. Porém essa sensação não afeta apenas braços e pernas, acontece também após extração de uma mama, de partes do rosto ou de vísceras. Dessa forma, o estudo dos membros fantasmas trouxe a possibilidade de entender como o cérebro é responsável pela construção da imagem corporal. Existe um mapa cerebral, denominado homúnculo de Penfield, que reproduz a capacidade que o cérebro tem de distinção sensorial, bem como a importância motriz referente a cada uma das partes de nosso corpo, já que este está distribuído ao longo de todo o córtex cerebral. Ou seja, cada indivíduo tem uma imagem interna que é representativa do próprio corpo, sendo esta conhecida como imagem corporal. Acontece também nesses casos a chamada organização cortical, onde a representação cortical do membro sofre alteração após a amputação, de modo que há uma reorganização da rede neuronal. Dessa forma, ao ser amputado, o paciente perde apenas a parte sensorial periférica, enquanto o córtex motor localizado na parte frontal do cérebro continua enviando sinapses para o membro ausente. O cérebro não entende que o membro não está mais presente, afetando assim, a imagem corporal. Normalmente ocorreria uma sinapse do lobo frontal em conjunto com o cerebelo enviadas para o lobo parietal, o qual é responsável por monitorar o membro e receber feedback do mesmo sobre o membro. Devido sua ausência não ocorrerá o feedback, porém seu monitoramento permanece no lobo parietal, dando ao paciente a sensação de sua presença. O fenômeno do membro fantasma é complexo, mas essa sensação está relacionada com a imagem corporal que cada indivíduo tem em seu córtex cerebral. Os registros de movimentos do membro quando estava presente e também a reorganização cortical devido à perda do membro, resulta em invasão de neurônios de uma área próxima a área representativa do membro amputado, impedindo a morte dos neurônios nessa área, fazendo com que o paciente sinta o membro mesmo estando ausente.

Palavras-chave: Membro fantasma. Imagem corporal. Homúnculo de Penfield.