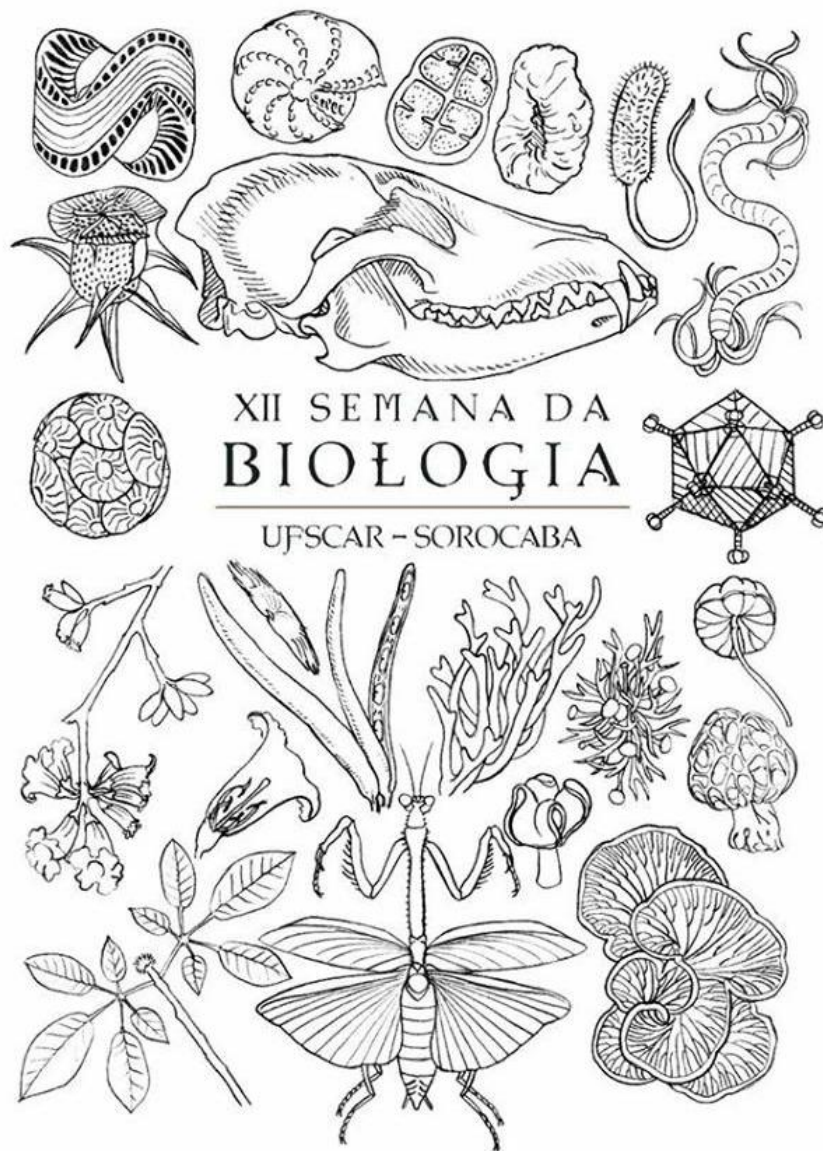


ISSN: 2594-6404

Vol. 2 – Ano 2018

ANAIS DA SEMANA DA BIOLOGIA



ANAIIS DA SEMANA DA BIOLOGIA

XII EDIÇÃO – 7, 8, 9 E 10 DE MAIO DE 2018

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos
Campus Sorocaba

DBio – Departamento de Biologia
CBBS – Bacharelado em Ciências Biológicas
CBLs – Licenciatura em Ciências Biológicas
CBLNS – Licenciatura Noturno em Ciências Biológicas

Coordenação docente - XII Semana da Biologia

Prof^ª. Dra. Elaine Cristina Mathias da Silva Zacarin

Coordenação discente - XII Semana da Biologia

Gabriel Brito Generoso

Gabriel Perussi

Responsáveis pelos anais

Gabriel Brito Generoso

Sorocaba

2018

ANAIS DA SEMANA DA BIOLOGIA UFSCAR SOROCABA

Nº 2 – Ano 2018

Publicação anual

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CAMPUS SOROCABA

Rod. João Leme dos Santos, km 110, Itinga - Sorocaba/SP CEP: 18052-780

Reitoria UFSCar

Prof^a. Dra. Wanda Aparecida Machado Hoffman

Vice-reitoria UFSCar

Prof. Dr. Walter Libardi

Diretoria do *campus* Sorocaba

Prof^a. Dra. Ana Lucia Brandl

Chefia do Departamento de Biologia

Prof. Dr. George Tagliaferro Mattox

Vice-chefia do Departamento de Biologia

Prof^a. Dra. Leticia Silva Souto

Coordenação CBBS

Prof^a. Dra. Miriam Pacheco

Coordenação CBLS

Prof. Dr. Fernando Faria Franco

Coordenação CBLNS

Prof. Dr. Fabricio do Nascimento

Apresentação

Os anais da Semana da Biologia UFSCar Sorocaba, de publicação anual, reúnem resumos sobre os pôsteres apresentados, minicursos, microcursos, oficinas, mesas redondas e palestras apresentados na Semana da Biologia, evento também anual que ocorre durante o primeiro semestre, no campus sorocabano da Universidade Federal de São Carlos.

A 12ª edição do evento, a qual esta edição dos Anais da Semana da Biologia UFSCar Sorocaba se refere, ocorreu nos dias 7, 8, 9 e 10 de maio de 2018. O principal objetivo da organização foi aumentar a divulgação científica para os jovens interessados nas áreas das Ciências Biológicas, desde estudantes de graduação a pós-graduandos e professores. Por meio de palestras e apresentações de pôsteres, apresenta-se ao público um contato íntimo com muitas áreas diferentes das ciências biológicas, desmistificando estereótipos, sanando dúvidas e promovendo a ciência a todos os inscritos.

Organizado por um grupo de alunos da UFSCar de Sorocaba e um professor-coordenador, o evento reuniu quase 260 alunos tanto da própria UFSCar quanto de outras universidades da região de Sorocaba e até mesmo de outras cidades e estados, como Rio Claro - SP e Lavras - MG. Além da oportunidade de assistir a palestras das mais diversas áreas da biologia, os alunos também tiveram a oportunidade de apresentar, no formato de um pôster, seus trabalhos de iniciação científica ou de pós-graduação a todos os presentes no campus durante os quatro dias, dessa forma promovendo também a divulgação científica e explicando a todos os visitantes como se faz uma pesquisa dentro das áreas biológicas.

Este é um evento que ocorre anualmente e busca tornar a ciência acessível, convidando todos os interessados, de qualquer parte do país, a vir prestigiá-lo.

PÔSTERES

Os seguintes resumos foram enviados pelos respectivos palestrantes, seu conteúdo é de total responsabilidade destes, uma vez que os textos não foram alterados pela equipe da XII Semana da Biologia.

INVENTÁRIO PRELIMINAR DE MASTOFAUNA NO NÚCLEO DE PESQUISA E EXTENSÃO EM FAUNA E FLORA - NÚCLEO DA FLORESTA, PLANALTO VERDE, SÃO ROQUE/SP

Greicielli Antunes da Silva¹; João Gonçalves Mendes Junior²; Rafael Mana³.

¹Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

²Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

³Núcleo de Pesquisa e Extensão em fauna e flora – Núcleo da Floresta.

Introdução: O inventariamento das espécies da fauna silvestre representa um importante mecanismo para avaliação do grau de conservação de um ambiente natural, sendo a mastofauna um excelente bioindicador. Estes dados possibilitam o planejamento de ações de conservação e preservação, assim como ações de intervenção, educação ambiental e de caráter social. Também permitem avaliar a área de estudo para posteriores ações de soltura e monitoramento da fauna silvestre, uma vez que viabiliza a análise dos impactos antrópicos, interações intra e interespecíficas, capacidade de suporte com relação à alimentação, abrigo e proteção contra ações de caça predatória. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo conhecer e inventariar a Mastofauna existente no Núcleo de Pesquisa e Extensão em Fauna e Flora - Núcleo da Floresta, que está inserido em área de proteção ambiental no bairro Planalto Verde, no município de São Roque/SP e ao seu entorno, assim como avaliar os impactos da antropização sobre a mesma. Através de técnicas de levantamento e identificação sem qualquer utilização de captura ou contenção. **Metodologia:** Procurou-se inicialmente avaliar os pontos com maior incidência de mastofauna silvestre através da implantação de camas de pegada e verificação de carreiros que apresentavam vestígios. Uma vez determinados estes pontos, foram instaladas armadilhas fotográficas (câmeras trap) para registro fotográfico e filmagens dos animais, possibilitando assim a correta identificação taxonômica específica. Toda a área de Influência Direta e Indireta foi avaliada e vasculhada através de busca ativa em transectos livres e os pontos determinados receberam cevas apropriadas. Todos os registros foram anotados e fotografados para posterior análise e possível identificação. **Resultados:** Os estudos tiveram início em janeiro de 2016 e foram finalizados em janeiro de 2018, o que proporcionou a identificação de mamíferos pertencentes a sete ordens taxonômicas, 13 famílias e 24 espécies. **Conclusão:** Contudo, foi possível notar que embora esta área esteja em processo de regeneração e sofrendo com os impactos antrópicos causados pela crescente urbanização, possui condições de suporte para as espécies identificadas. Entretanto, para que estas consigam sobreviver e desempenhar seu papel no ecossistema, torna-se essencial a intensificação da fiscalização e proteção da fauna, além do desenvolvimento de programas de conservação e educação ambiental.

Palavra(s)-chave: Inventário de Mastofauna. Fauna de São Roque. Conservação.

1. Discente do curso de bacharel em Ciências Biológicas, CEUNSP– Itu/SP
E-mail: greiciellibologia@gmail.com

2. Orientador - Docente do curso de Ciências Biológicas , CEUNSP – Itu/SP. E-mail: joaomendesbiologo@gmail.com

3. Coorientador – Biólogo/Diretor do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Fauna e Flora – Núcleo da Floresta – São Roque/SP.

INVENTÁRIO DA APIFAUNA (HYMNOPTERA, APOIDEA) NO FRAGMENTO DE MATA DA UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP EM SOROCABA

Vinícius Peres Biazotti (Universidade Paulista – UNIP - Sorocaba)¹; Giuliano Grici Zacarin (Universidade Paulista – UNIP - Sorocaba)²; Gleiciani Burger Patricio (Universidade Estadual Paulista – UNESP – Rio Claro)³

Introdução: As abelhas são responsáveis pela alta produção de alimentos para o homem, participando no processo de polinização de cerca de 900 das 1400 espécies cultivadas no mundo, além de serem extremamente importantes na conservação das florestas nativas. Isto se deve a total dependência de tais insetos para com os recursos florais das plantas como também, a grande maioria numérica de tais animais ao se comparar com outros polinizadores. Devido a estes e entre outros inúmeros fatores que atualmente houve o aumento da preocupação para com o declínio mundial das abelhas. Levando-se em consideração tal cenário, é extremamente importante conhecer a diversidade de espécies de abelhas e a dinâmica de interações de tais insetos para com as paisagens fragmentadas existentes. **Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo inventariar a apifauna do fragmento de mata da Universidade Paulista - UNIP, campus Sorocaba, para que se possa obter um arcabouço de dados para futuros projetos. **Materiais e métodos:** Utilizaram-se dois métodos de captura para o colhimento de dados, o da coleta ativa e a instalação de armadilhas pan traps em transectos. O período de execução das coletas teve início no mês de outubro de 2016 com a finalização no mês de agosto de 2017. **Resultados:** Foram coletados 39 indivíduos, sendo a maioria deste total representantes da família Apidae e uma pequena parcela apresentou-se como representantes da família Halictidae. O gênero mais abundante registrado foi o *Melitoma* sp. da família Apidae. **Discussão:** Observou-se que *Melitoma* sp. possui íntima relação para com espécies vegetais da família Malvaceae e Convolvulaceae, sendo a segunda família possuidora de espécies já inventariadas na mata da UNIP, como é o caso de Ipomoea. **Conclusão:** Criou-se, através do primeiro inventário da apifuna realizado, dados que serão úteis para futuros projetos de pesquisa, os quais serão importantes para melhor entender os resultados aqui obtidos.

Palavras-chave: Polinização, pan traps, *Melitoma* sp

1 Discente do curso de Bacharel em Ciências Biológicas, UNIP – Sorocaba/SP. E-mail: viniciusbio.biazotti@hotmail.com.

2 Docente do curso de Licenciatura e Bacharel em Ciências Biológicas, UNIP – Sorocaba/SP. E-mail: gzacarin@gmail.com

3 Docente do curso de Licenciatura em Biologia (nome do curso), UFSCar (nome da instituição) – Sorocaba/SP (cidade/estado).

ANÁLISE DE TEOR DE CLOROFILA NA *Physalis peruviana* L. EXPOSTA AO NANOTUBO DE CARBONO.

Geovanne Souza Chaves (UFLA)¹ ; Patrícia Teixeira Corrêa (UFLA)² ; Michele Valquíria Dos Reis (UFLA)³ ; Renato Paiva (UFLA)⁴ ; Juliano Elvis De Oliveira (UFLA)⁵ ;Caroline De Oliveria Timoteo⁶ .

Introdução: Os nanotubos de carbono (NTC) são versáteis quanto a sua estrutura, se destaca por possuir excelentes propriedades elétricas, ópticas, mecânicas e também condutividade térmica. A planta *Physalis peruviana* L. da família Solanaceae possui elevada taxa de germinação e desenvolvimento rápido. **Objetivo:** O objetivo do trabalho foi analisar o teor de clorofila na *Physalis peruviana* L. na presença de NTC. **Metodologia:** A *P. peruviana* foi cultivada em vasos contendo substrato vegetal. Sete sementes por vaso foram plantadas e, passados 14 dias, foram individualizadas. Aos 30 dias de crescimento foi iniciada a aspersão foliar com suspensões de NTC (0, 2,4, 6, 8, 10 µg ml⁻¹) durante 1 semana. Para medição do teor de clorofila, folhas completamente expandidas e na mesma posição nas plantas foram selecionadas, sendo evitado o posicionamento do equipamento (atLeaf) sobre as nervuras das folhas. **Resultados:** Foi observado valores maiores de teor de clorofila em concentrações de NTC, o tratamento com concentração de 6 µg ml⁻¹ apresentou maior teor de clorofila. **Conclusão:** Conclui-se que os nanotubos de carbono promovem um aumento no teor de clorofila.

[Apoio Financeiro: Capes, CNPq e FAPEMIG].

Palavras chaves: grafeno; nanopartículas; tomate-de-capucho.

1. Discente do curso de Biologia, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. geovanne.chaves@cbiologicas.ufla.br;
2. Mestre em Engenharia de Materiais, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. patteixeiracorrea@gmail.com.
3. Pós-Doc, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. michelevreis@hotmail.com.
4. Professor, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. renpaiva@dbi.ufla.br.
5. Professor, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. juliano.oliveira@deg.ufla.br.
6. Doutoranda, Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. carolineoliveira011@gmail.com.

OCORRÊNCIA DE FUNGOS BASIDIOMICETOS SUPERIORES NA SERRA DO JAPI, CABREÚVA-SP

Laura Virginio Vieira da Silva¹ ; Thais Alvarenga² ; Luciana Aparecida Giacomini³.

Introdução: Os fungos pertencente a divisão Basidiomycota são encontrados em fragmentos remanescentes de Mata Atlântica. Na literatura não foram encontrados relatos da diversidade fúngica que habita a Serra do Japi, localizada no município de Cabreúva-SP. Os basidiomicetos conhecidos como cogumelos, constituem aproximadamente dois terços da biomassa do solo e destacam-se dos outros grupos devido a importância ecológica na decomposição de matéria orgânica e ciclagem de nutrientes. **Objetivo:** Coletar e identificar a diversidade de basidiomicetos em um fragmento de Mata Atlântica, localizado em Cabreúva – SP, na Serra Japi. **Metodologia:** Foram realizadas seis coletas ao longo das trilhas do sítio do Sol entre os meses de janeiro a julho de 2017, no período da manhã (7 - 12 horas). Os macrofungos foram coletados, fotografados individualmente da superfície do solo (terra), com auxílio de canivete, e acondicionados em recipientes plásticos, para posterior identificação taxonômica por meio de características macroscópicas (micélio, píleo, himênio e estipe) e chaves de identificação específicas. **Resultados:** Ao todo foram encontradas trinta e uma espécies, pertencentes a 13 famílias distintas, sendo elas: Agaricaceae (n=9), Bolbitiaceae (n=2), Hydnangiaceae (n=1), Hynocybaceae (n=1), Marasmiaceae (n=5), Meruliaceae (n=1), Nidulariaceae (n=1), Omphalotaceae (n=1), Physalacriaceae (n=1), Pluteaceae (n=1), Psathyrellaceae (n=5), Strophariaceae (n=1), Tricholomataceae (n=2), distribuídas entre os gêneros Agaricus, Agrocybe, Bolbitius, Clitocybe, Coprinellus, Coprinopsis, Coprinus, Coprinus, Cotylidia, Cyathus, Cymatoderma, Cyptotrampa, Gymnopus, Laccaria, Lepiota, Leucoagaricus, Leucocoprinus, Marasmius, Mycena, Oudemansiella, Panaeolus, Pluteus, Psathyrella e Tubaria. **Conclusão:** Com base nos resultados obtidos, há predominância da família Agaricaceae, a qual contribui efetivamente na decomposição lignocelulósica dos vegetais sob o solo e na formação da serapilheira que sustenta a flora local, além de alguns representantes serem cogumelos comestíveis. Fica evidente que novas coletas serão necessárias para revelar a riqueza de fungos basidiomicetos desta área pouco estudada.

Palavra(s)-chave: Mata Atlântica. Basidiomicetos. Cogumelos.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP - Itu/SP. E-mail: laurynhaah.vieira@gmail.com
2. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP – Itu/SP. E-mail: thaaisalvarenga@gmail.com
3. Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP – Itu/SP. E-mail: luciana.giacomini@ceunsp.edu.br

ANATOMIA FLORAL DE ASPIDOSPERMA MART. & ZUCC. (APOCYNACEAE) COM ÊNFASE NA ESTRUTURA PRODUTORA DE NÉCTAR

Dayane Cristina Russi (UFSCar campus Sorocaba)¹; Ingrid Koch (UNICAMP)²; Letícia Silva Souto (UFSCar campus Sorocaba)³.

Introdução: Nectários são estruturas secretoras que produzem e secretam uma substância aquosa rica em açúcar, chamada néctar, que está envolvida na interação com os animais. Existem vários tipos de nectários quanto à posição, origem, estrutura e composição química do néctar, sendo estruturalmente divididos em estruturados e não estruturados. Na família Apocynaceae é comum a presença de nectários na forma de anel ou ocorrendo uma zona nectarífera na base do ovário conforme indica alguns estudos em espécies de *Condylocarpon* e *Hancornia*. *Aspidosperma* Mart. & Zucc. é um dos gêneros mais representativos da subfamília Rauvolfioideae, sendo popularmente conhecido como o gênero das perobas, possuindo várias espécies de importância econômica pela madeira ou por propriedades farmacológicas. A presença de nectários não é descrita no gênero, mas a presença de formigas visitando botões florais em espécies de *Aspidosperma* já foi observada em campo, o que indicaria a presença de néctar. Nesse sentido, estudos anatômicos são essenciais para compreender a sua estrutura floral, especialmente quanto à presença ou não de nectários. **Objetivo:** Verificar a presença de nectário e descrever sua estrutura em uma espécie de *Aspidosperma*, através da análise da anatomia floral. **Metodologia:** Foram coletadas flores em pré-antese e em antese de *A. australe* Müll. Arg. As amostras foram fixadas em FAA e Karnovsky, desidratadas em série etílica, incluídas em metacrilato, seccionadas com 8 µm e coradas com azul de toluidina 0,05%, pH 4,7. Também foram realizados testes histoquímicos. **Resultados:** A flor é completa e pentâmera. As sépalas possuem epiderme uniestratificada composta por papilas e tricomas tectores, ambos recobertos por cutícula. O mesofilo é parenquimático, com algumas camadas de tecido colenquimatoso próximo à face adaxial. Ocorrem feixes vasculares colaterais e braquiesclereides rodeadas por cristais prismáticos. As pétalas são unidas e apresentam epiderme uniestratificada e papilosa, recoberta por cutícula delgada ocorrendo tricomas tectores. O mesofilo é parenquimático com braquiesclereides e feixes vasculares colaterais. O androceu é formado por cinco estames epipétalos com filete curto. O filete tem epiderme uniestratificada, formado por papilas e mesofilo preenchido por parênquima, com um feixe vascular. O conectivo também apresenta epiderme uniestratificada e papilosa. A antera em deiscência é formada apenas pela epiderme uniestratificada e pelo endotécio com espessamento fibrilar. O gineceu é bi-carpelar com carpelos livres na região dos ovários e unidos no estilete. O ovário apresenta epiderme externa e interna uniestratificadas com tricomas e mesofilo parenquimático. Na base do ovário ocorre ligeiro intumescimento formado por células com conteúdo denso na região do mesofilo ovariano externo. Essas células são diminutas, com parede delgada, aspecto secretor e grande quantidade de grãos de amido. Nessa região a epiderme externa é formada por células menores e de conteúdo mais denso do que no restante do ovário. **Conclusão:** A presença de um

tecido diferenciado na base do ovário com células diminutas de conteúdo denso, aspecto secretor e presença de grãos de amido, indica que essa região é um nectário não estruturado, ocorrendo na mesma região dos nectários estruturados em disco de outros gêneros da família.

Palavra(s)-chave: Nectários. Rauvolfioideae. Gentianales.

1. Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: daya_dcr@hotmail.com.
2. Docente do curso de Ciências Biológicas, UNICAMP – Campinas/SP. E-mail: ikoch@unicamp.br.
3. Docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: soutols@ufscar.br.

MORFOMETRIA DA CONCHA DE CARYOCORBULA CHITTYANA C. B. ADAMS, 1852 (BIVALVIA, CORBULIDAE): ALTERAÇÕES DURANTE O CRESCIMENTO PÓS-LARVAL.

Camila Fidelis (UFSCar)¹, Eliane Pintor de Arruda (UFSCar)²

Introdução: Por apresentarem grande variedade morfológica e ecológica, os bivalves ainda não possuem suas relações sistemáticas bem resolvidas. Devido às variações na forma da concha serem contínuas, e, portanto, difíceis de identificar utilizando a taxonomia tradicional, as análises morfométricas estão sendo usadas para quantificar as variações existentes. Os métodos de morfometria geométrica trazem um interesse considerável como ferramenta para resolver problemas no campo da sistemática, sendo baseada em coordenadas cartesianas, os chamados landmarks ou marcos anatômicos (MA). **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar as variações na forma da concha durante o crescimento de *Caryocorbula chittyana*, fornecendo informações para a taxonomia da espécie e para estudos relacionados aos processos evolutivos da família Corbulidae. **Metodologia:** As conchas foram separadas em 3 categorias de acordo com o tamanho: maiores que 5 mm; entre 3,5 e 5 mm e menores que 3,5 mm. As análises morfométricas foram realizadas a partir de imagens internas da valva esquerda, com uma câmera acoplada a um estereomicroscópio. Os landmarks foram digitalizados com o software TPSDIG, e para as análises morfométricas e estatísticas foi utilizado o software MorphoJ. Para a análise visual da variação da forma foi utilizada a Função das Placas Finas (Thin Plate Spline). **Resultados:** A Análise de Procrustes (GPA) mostrou a variação dos 11 marcos anatômicos, sendo que a maior variação foi encontrada nos MA 1, 2, 4 e 5. A comparação entre a forma de consenso e a variação encontrada no primeiro eixo da Análise de Componentes Principais (PCA) confirmou que os MA 1, 2, 4 e 5 são os que mais variam entre os três grupos de tamanho. A Análise de Discriminante Canônica demonstrou que os 3 grupos formados por categoria de tamanho se separam, formando grupos distintos. A função discriminante, obtida nessa mesma análise, classificou os indivíduos fazendo comparações dos grupos de tamanho par a par por via cruzada ("cross-validation"), apresentando altas porcentagens de identificação, confirmando a análise canônica. Porcentagens menores representam os grupos mais próximos como, por exemplo, o grupo 1 com o grupo 2 (77,78%), porcentagens maiores indicam grupos mais distantes, como o caso do grupo 1 com o grupo 3 (100%). **Conclusão:** com a análise morfométrica dos grupos por categoria de tamanho de *C. chittyana* pode-se concluir que a espécie apresenta grande variação na forma da concha, com alterações bem visíveis em quase todos os marcos anatômicos. As variações mais conspícuas foram detectadas nos landmarks 1 e 4 que se tornam mais dorsal com o crescimento, no landmark 4; no landmark 2 que se torna mais anterior, e no landmark 5 que se torna mais ventral. Com a alteração na posição dos landmarks 4 e 5, a margem posterior da concha se torna menor com o crescimento. A alteração dos landmarks 1 e 2 estão provavelmente associados com o engrossamento da concha, em decorrência da deposição de camadas de carbonato de cálcio. Essas variações auxiliam então na taxonomia e nos estudos dos processos evolutivos,

contribuindo para elucidar os problemas filogenéticos que ocorrem dentro do grupo dos bivalves.

Palavra (s) - chave: bivalves, ontogenia, morfometria.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar – Sorocaba/SP.
E-mail: camis.fidelis@gmail.com

2. Docente do Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB) - Departamento de Biologia (DBio), UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: dbio@ufscar.br

DEFINIÇÃO DO ÍNDICE DE CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO, COM ÊNFASE EM PANCS, DOS MORADORES DO BAIRRO ITINGA, EM SOROCABA – SP.

Gabriel Brito Generoso (UFSCar)¹, Gabriel de Carvalho Lopes Romano (UFSCar)², Gabriela Liveri Stein Manprim (UFSCar)³, Gabriel Perussi (UFSCar)⁴, Julia Soares d'Oliveira (UFSCar)⁵, Rafael Cavalheiro Marques (UFSCar)⁶, Fátima Piña-Rodrigues (UFSCar)⁷

Introdução: O Bairro Itinga localiza-se na zona rural do município de Sorocaba, próximo à divisa com as cidades de Votorantim e Salto de Pirapora e é conhecido por abrigar o campus sorocabano da Universidade Federal de São Carlos. Os moradores em sua maioria são idosos. O índice a ser apresentado foi desenvolvido pelos pesquisadores e contabiliza matematicamente o conhecimento etnobotânico da população do bairro, com ênfase no conhecimento e uso de PANCs, as plantas alimentícias não-convencionais, ou seja, plantas que são comestíveis, mas não são usadas ou conhecidas pela maioria das pessoas. **Objetivo:** Verificar por meio da criação de um índice matemático, o nível de conhecimento etnobotânico dos moradores do bairro Itinga, com ênfase no conhecimento e uso de PANCs. **Metodologia:** Dados obtidos a partir de uma entrevista semi-estruturada, previamente desenvolvida pelos pesquisadores. Os moradores foram entrevistados em diferentes dias da semana, e os dados foram coletados. O índice foi desenvolvido a partir da atribuição de pesos para cada tipo de planta, sendo as plantas comuns menos influentes que as PANCs e plantas medicinais. **Resultados:** Foram encontradas 21 PANCs no bairro, principalmente abacaxi-docerrado e taioba. No entanto, havia muitas plantas comuns, em sua maioria da família Lamiaceae, enquanto as PANCs eram em sua maioria Myrtaceae. A planta mais frequente foi a hortelã comum e a maioria destas plantas era utilizada para fins medicinais. A média de idade dos moradores era de 53,8 anos e cada um cultivava em média 6 plantas. As mulheres possuíam um índice maior que o dos homens, assim como também plantavam mais que eles. Demais comparações não foram possíveis por conta do espaço amostral pequeno. **Conclusão:** O espaço amostral é pequeno, mas pôde-se concluir que as mulheres do Itinga possuem maior conhecimento etnobotânico e plantam mais.

Palavra(s)-chave: Botânica, PANC, Itinga

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gbritog1@gmail.com
2. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gabriel.romano4@etec.sp.gov
3. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gabriel.perussi@gmail.com
4. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gabriela.lsm14@gmail.com
5. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: julia.oliveira1701@gmail.com

6. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: rafaelmarques946@gmail.com.
7. Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: fpina@ufscar.br

A REDUÇÃO DA PREDÇÃO DE SEMENTES POR ROEDORES É COMPENSADA PELA PREDÇÃO POR BESOUROS NA PALMEIRA JERIVÁ?

Pedroso, P. M. (UFSCar)¹; Christianini A.V. (UFSCar)²; Mariano, V. (UFSCar)³

Introdução: A Mata Atlântica hoje é constituída por pequenos fragmentos, remanescentes da área original. Devido à fragmentação do bioma, as comunidades vegetais sofrem com a perda de fauna e com o efeito de borda, fatores que podem influenciar, entre outros, na dispersão e predção de sementes e no recrutamento das espécies vegetais. A diminuição nas populações de vertebrados em fragmentos pode levar a uma diminuição na predção de sementes por vertebrados, como roedores. Esta diminuição pode ser compensada pelo aumento da predção por invertebrados, como besouros Curculionidae e Bruchidae, cujas larvas desenvolvem-se no interior das sementes, matando-as. A palmeira *Syagrus romanzoffiana* é uma espécie-chave na Mata Atlântica pois frutifica ao longo do ano em períodos de escassez de frutos e fornece alimento a diversos animais. Suas sementes são predadas por roedores e besouros, como *Revena rubiginosa*. **Objetivo:** Verificar se a hipótese de compensação da predção pode ser corroborada no local de estudo com roedores e besouros. **Metodologia:** Nós testamos se ocorre compensação na predção de sementes por roedores e besouros em pequenos fragmentos de Mata Atlântica. Foram coletados frutos/sementes caídos em 0,5 m² no solo sob a copa de cinco palmeiras distantes pelo menos 20 metros uma das outras no Campus da UFSCar Sorocaba nos anos de 2010, 2015 e 2018, e na Fazenda Jequitibá em 2015. Foram contados o total de sementes predadas por besouros através de marcas circulares da eclosão das larvas, e por esquilos, por meio de marcas de mordidas características deixadas na testa da semente, bem como o total de frutos coletados por planta/ano. **Resultados:** Os resultados mostraram que não houve influência dos roedores na quantidade de sementes predadas por besouros, portanto não houve compensação da predção. Tanto esquilos quanto besouros respondem à quantidade de sementes produzidas nas plantas, aumentando a predção a uma taxa constante com o aumento da produção de frutos. Ou seja, ambos predadores não mostram efeitos dependentes de densidade na predção. Porém besouros respondem ligeiramente mais positivamente à densidade de sementes produzidas do que roedores. **Conclusão:** Por não haver compensação da predção, tanto a taxa de predção de sementes por roedores como de besouros parece diminuir nos fragmentos. Assim, em conjunto essas reduções podem influenciar positivamente no recrutamento da palmeira pois as sementes sofreriam menos com a predção por roedores e besouros, propiciando um maior número de sementes intactas disponíveis para o recrutamento de novos indivíduos. [CNPq]

Palavras-chave: Predção. Jerivá. Compensação.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar - Sorocaba/SP.
E-mail: pedro_mauricio@live.com

2. Docente do Departamento de Ciências Ambientais, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: avchrist@ufscar.br
3. Discente do curso de Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais, UFSCar - São Carlos/SP. E-mail: vanessa.mds99@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO DE LICÓFITAS E MONILÓFITAS OCORRENTES EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, CABREÚVA-SP

Aline Aparecida de Moraes Martins (CEUNSP)¹; Tatiana Peres Michelone (CEUNSP)²; Luciana Aparecida Giacomini (CEUNSP)³

Introdução: A fragmentação de habitat da Mata Atlântica tornou-se uma significativa ameaça as samambaias. Estudos indicam que as samambaias são sensíveis às alterações que ocorrem nas bordas da mata, dessa forma existem muitas espécies endêmicas que podem ser consideradas ameaçadas. Alguns parâmetros como o número intermediário de indivíduos, a fácil observação e a coleta em seu hábitat natural, as tornaram importantes indicadores ambientais. **Objetivo:** Realizar o levantamento de licófitas e monilófitas em um fragmento de Mata Atlântica, localizado na serra do Japi, município de Cabreúva-SP. **Metodologia:** Ao todo foram realizadas nove visitas em campo entre abril de 2017 a março de 2018. Por meio do método de caminhamento, as espécies encontradas foram fotografadas, e posteriormente coletadas amostras para montagem de exsicatas com suas respectivas fichas de observação, contendo a altura total da planta, o tipo de crescimento (grupo ou isolado), o diâmetro do caule, a presença ou ausência de espinhos no caule e o comprimento total da folha e do pecíolo. Para a identificação das espécies foram usadas chaves dicotômicas de bibliografias especializadas: Smith (2006), Siqueira e Windisch (1998), Zuquim et al (2012), além da chave on-line da University of Turku, na Finlândia. **Resultados:** Até o momento foram identificadas oito espécies, pertencentes às famílias: Gleicheniaceae (n=2), Aspleniaceae (n=1), Blechnaceae (n=1), Cyatheaceae (n=1), Dryopteridaceae (n=1), Pteridaceae (n=1), Thelypteridaceae (n=1); outros seis indivíduos ainda não foram identificados. **Conclusão:** As espécies encontradas demonstram a riqueza do fragmento estudado e revelam a importância da preservação dos atributos ambientais microclimáticos para conservação da biodiversidade local.

Palavras-chave: Licófitas. Monilófitas. Mata Atlântica.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP (Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio) – Itu/SP. E-mail: aline_mm89@hotmail.com
2. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP (Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio) – Itu/SP. E-mail: tatipmichelone@gmail.com
3. Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP (Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio) – Itu/SP. E-mail: luciana.giacomini@ceunsp.edu.br

AValiação de diferentes modelos de restauração e regeneração natural em áreas degradadas da Mata Atlântica

Lucas Gabriel Fiorelli Silva¹ (UFSCar); Gloria Fabiani Leão da Costa² (UFSCar); José Mauro Santana da Silva³ (UFSCar), Fátima Conceição Márquez Piña-Rodrigues⁴ (UFSCar)

Introdução: O ritmo acelerado da devastação nos ecossistemas evidencia a importância do estudo e desenvolvimento de novas técnicas para a recuperação das áreas afetadas. As práticas adotadas em projetos de restauração vêm ganhando um novo foco, em não somente recompor a vegetação, mas possibilitar a regeneração natural e o reestabelecimento da funcionalidade ecológica local. A escolha dos indicadores a serem aplicados para a análise de uma área requer uma ampla abordagem sobre os critérios que interferem diretamente nos atributos ecológicos do ecossistema em questão. **Objetivo:** Com a utilização de um protocolo de restauração, analisou-se a eficiência de diferentes modelos de restauração, aplicando indicadores ecológicos em resposta ao desenvolvimento natural e o estabelecimento dos processos ecológicos essenciais para a auto-sustentabilidade da floresta restaurada. **Metodologia:** A partir dessa análise, é permitido apontar qual o modelo que propicia o retorno da funcionalidade em menor espaço de tempo, observar quais funções ecológicas restauradas no local e indicar quais são os indicadores mais apropriados para a análise, aperfeiçoando o protocolo. Composta por três módulos de plantio (repetições ao acaso), divididos em 10 modelos com diferentes densidades e proporções de grupos ecológicos (pioneiros e não-pioneiros) e espécies selecionadas de acordo com a sua função ecológica, a área foi avaliada quanto ao seu desenvolvimento em alguns fatores considerados principais, como a altura dos indivíduos, a medida de DAP, cobertura do solo, taxa de sobrevivência e a taxa de regeneração natural. Cada indicador resultará em uma nota para a área, e o conjunto dos indicadores fornece o Índice de Consolidação da Funcionalidade (ICF), utilizado para comparar cada modelo entre si, indicando qual possui maior eficiência. **Resultados:** Ao realizar uma análise comparativa, constatou-se que o modelo com espaçamento 2x1m (semi- adensado) e proporção de 60% pioneiras e 40% não pioneiras foi o que promoveu maiores condições gerais em relação aos indicadores testados, não diferindo estatisticamente para os espaçamentos semi-adensado e adensado, sendo a área onde as funcionalidades ecológicas foram restauradas mais rapidamente. **Conclusão:** A obtenção de resultados mais concretos se dará em decorrência do estudo à longo prazo, devido à necessidade da ocorrência do processo de sucessão ecológica no local. Por hora, pode-se definir que o modelo padrão empregado nos modelos de restauração utilizados atualmente, com espaçamento 3x2m, não é o mais adequado para se implementar em áreas de RAD. [SOS Mata Atlântica; CNPq]

Palavras-chave: funcionalidade, sucessão ecológica, biodiversidade.

1. Discente do curso de Engenharia Florestal, Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: lucaas.fiorelli@gmail.com

2. Discente do curso de Engenharia Florestal, Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gloleao@yahoo.com.br
3. Docente do curso de Engenharia Florestal, Departamento de Ciências Ambientais, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: josemauro@ufscar.br
4. Docente do curso de Engenharia Florestal, Departamento de Ciências Ambientais, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: fpina@ufscar.br

30 ANOS DE PESQUISAS ICTIOLÓGICAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SOROCABA, SP, BRASIL E OS DESAFIOS PARA A SUA CONSERVAÇÃO.

Cristiane Vieira Albino (UNIP)¹, Welber Senteio Smith (UNIP)²

Introdução: A ictiologia se difundiu mais amplamente no século XX, gerando uma grande quantidade de estudos nas mais diversas áreas. Nos séculos XVIII e XIX os naturalistas realizaram inventários e coletas em inúmeras bacias hidrográficas brasileiras, sendo esses dados pouco explorados pelos ictiólogos. **Objetivo:** Sendo assim o resgate dessas informações é de extrema importância para estabelecer comparações e verificar as alterações ao longo do tempo na composição das espécies de peixes em rios e bacias hidrográficas brasileiras. **Metodologia:** A bacia do rio Sorocaba foi visitada por muitos naturalistas, que coletaram material botânico e faunístico. Dentre estes naturalistas destaca-se Johann Natterer, que coletou no Brasil por 18 anos (1818-1836). Indo em direção ao sul, percorreu o litoral fluminense, passando dali ao leste de São Paulo pelo vale do Rio Paraíba até a usina de ferro em "Ypanema", próxima de Sorocaba, atualmente a Floresta Nacional de Ipanema. Importante salientar que Natterer coletou no rio Ipanema, afluente do rio Sorocaba e lá capturou espécies descritas por Jacob Heckel, Kner e Steindachner. As espécies foram: *Prochilodus vimboides*, *Hisonotus depressicauda* e *Pimelodella rudolphi*. Os peixes coletados na região, principalmente no rio Ipanema, foram enviados ao Museu de Viena junto com os outros materiais de suas expedições. A comprovação do que poderia ter sido coletado na região estava registrado em seu diário perdido em um incêndio ocorrido no Museu de Viena em 1849. Além das expedições naturalistas, três funcionários (coletores) do Museu de Zoologia da USP (E. Von Zeidler, E. Garbe e J. Lima) realizaram coletas na região, principalmente nos rios Ipanema, Tatuí e Sorocaba, entre 1896 e 1907. Ao todo foram coletadas e identificadas aproximadamente 17 espécies de peixes. Após as expedições do Museu de Zoologia da USP, passou-se muitos anos sem que se coletasse ou se estudasse peixes na bacia do rio Sorocaba, o que voltou a ocorrer em 1993 com a criação do curso de Ciências Biológicas da PUC-SP e com a instalação destes cursos na Universidade Paulista e UFSCAR. **Resultados:** Com base em um inventário realizado utilizando artigos científicos, livros, dissertações e iniciações científicas foi possível verificar a existência de 110 espécies de peixes na bacia, sendo a Ordem Characiformes e a Família Characidae as predominantes. Do total de espécies 95 são nativas e 15 são invasoras. **Conclusão:** As espécies mais abundantes são: *Astyanax fasciatus* (lambari), *Hypostomus ancistroides* (cascudo) e *Cyphocharax modestus* (saguiú). A maioria dos trabalhos abordou alguns temas como comunidade, reprodução e população.

Palavras-chave: Inventário, peixe, espécies.

1 Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UNIP – Sorocaba/SP. E-mail: cris-albino96@hotmail.com.

2 Docente do curso em Ciências Biológicas, UNIP – Sorocaba/SP. E-mail: welber_smith@uol.com.br.

CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE DE ABELHAS EM MARACUJAZEIRO, NO MUNICÍPIO DE ARAÇOIABA DA SERRA-SP.

Marcus Vinicius França (Universidade Paulista- UNIP)¹; Giuliano Grici Zacarin (Universidade Paulista- UNIP)².

Introdução: As abelhas possuem um grande papel ecológico, pois são elas que polinizam grande parte da flora mundial, ajudando assim os vegetais possuidores de flores a se reproduzirem transportando os gametas masculinos (pólen) ao estigma das flores, sendo assim extremamente importantes os estudos sobre as mesmas e suas populações e abundância, por contribuírem diretamente para na alimentação e na reprodução da flora de angiospermas. **Objetivo:** Procurou-se avaliar a abundância, da comunidade de abelhas do maracujazeiro e determinar qual espécie de abelha é mais frequente no mesmo. Diante disso, foi analisada a diversidade das abelhas, determinando assim se a sua comunidade contribui para produtividade de frutos ao pomar. **Metodologia:** O pomar de maracujá de estudo possui 2.000 m² e está localizado no município de Araçoiaba da Serra-SP, onde foi averiguada a abundância da comunidade de abelhas após a antese das flores e qual respectivo comportamento nas mesmas. Também foram mensurados os índices Shannon- Wiener, Simpson e Pielou a fim de caracterizar a comunidade de abelhas do pomar. As observações foram realizadas em pontos aleatórios do pomar durante o período de dezembro de 2016 a abril de 2017, meses de floração, em nove fileiras por 22 repetições (dias) e em cada fileira foram observados dois pares de flores durante 15 minutos. **Resultados:** Os espécimes que visitaram os botões florais foram todos da família Apidae, com maior abundância e frequência de duas espécies *Apis mellifera* e *Xylocopa* spp. A diversidade de abelhas foi de apenas 6 espécies, provavelmente pelo fato da área de estudo ser antropizada, o que acaba sendo um fator de pressão aos polinizadores como: fragmentação de habitat, agrotóxicos, urbanização, espécies invasoras entre outros, o que pode gerar, futuramente, um déficit de polinizadores em virtude da soma desses fatores. **Conclusão:** A diversidade da comunidade de abelhas foi baixa, porém, mesmo com uma abundância pequena de polinizadores efetivos, *Xylocopa* spp, *Bombus* spp e *Epicharis* spp, na área as mesmas consegue subsidiar a polinização e trazer lucros ao agricultor gerando a formação de frutos no maracujazeiro.

Palavra(s)-chave: Polinização, Comunidade, Abundância.

CHACOFF, N. P. & M. A. Aizen, 2006. Edge effects on flower-visiting insects in grapefruit plantations bordering premontane subtropical forest. *Journal of Applied Ecology* 43: 18-27.

ROUBIK, D. W. Feral African bees augment neotropical coffee yield. In:

KEVAN, P.; IMPERATRIZ- FONSECA, V.L. Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature. Brasília: Ministry of environment, 2002, p.255-266.

SOUZA, DARCI T. M.; COUTO, REGINA H. N.; TOLEDO, VAGNER, A. A. Insetos associados às flores de diferentes espécies de maracujá (*Passiflora* spp.). *Acta Scientiarum*, Maringá, v. 24, n.5, p. 1269-1274, abr. 2002.

1. Graduado Licenciado e Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Paulista – Sorocaba/SP. E-mail: viniciusila16@outlook.com
2. Docente Giuliano Grici Zacarin de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Paulista – Sorocaba/SP. E-mail: gzacarin@yahoo.com.br

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Adansonia digitata* (MALVACEAE) – BAOBÁ

Masaki, Amélia C.M.(UFSCar)¹; Almeida, Lausanne S. de (UFSCar)²; Piña-Rodrigues, Fatima C.M.(UFSCar)³

Introdução: Os baobás são espécies arbóreas que se desenvolvem em ambientes tropicais, sendo a maioria endêmica de Madagascar. É fonte econômica de alguns povos rurais africanos, que aproveitam todas as suas partes. *Adansonia digitata* é um baobá nativo da África subsaariana (sul do deserto do Saara), que atinge até 20m de altura, é tolerante a altas temperaturas e possui a interessante característica de armazenar água em seu caule, que posteriormente costuma ser utilizada pelas comunidades rurais. Pode ser uma alternativa de uso em sistemas agroflorestais. Suas sementes necessitam de quebra de dormência, pois mesmo em condições favoráveis não germinam. **Objetivo:** Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes métodos de escarificação na germinação de sementes de baobá em laboratório. **Metodologia:** Foi realizada análise física do lote com base nas Regras para Análise de Sementes, bem como a biometria das sementes (comprimento - C, largura - L e espessura - E, em mm, de 50 unidades). Posteriormente foi instalado o teste de germinação (4x25) para os seguintes tratamentos: T1- testemunha; T2- escarificação mecânica (uso de lixa no 80); T3- escarificação térmica (imersão em água a 60°C por 24h fora do aquecimento); T4- escarificação química (uso de ácido muriático comercial por 20 minutos, seguido de lavagem em água corrente). Utilizou-se caixas Gerbox preenchidas com vermiculita até a metade de sua altura. Após umedecer o substrato, as embalagens foram acondicionadas em germinador com temperatura constante de 30°C. Considerou-se semente germinada a protrusão da raiz primária maior que 2 mm. **Resultados:** O lote apresentou as seguintes características: 420,709g para o peso de mil sementes, 2377 sementes em um quilograma e 11,61% de teor de água. O lote apresentou homogeneidade no tamanho das sementes, conforme indicam as médias seguidas do desvio-padrão: C- 11,40±0,56; L- 9,18±0,43 e E- 7,04±0,37. O efeito dos tratamentos foi analisado pelo teste de Kruskal-Wallis e “boxplot” para avaliar a uniformidade de germinação. As porcentagens médias de germinação para T1, T2, T3 e T4 foram respectivamente 8, 2, 4 e 11%, sendo que se constatou diferença significativa ($p<0,05$) apenas entre T2 e T4. Além dos maiores valores de porcentagem de germinação, T1 e T4 também resultaram em germinação mais uniforme. **Conclusão:** A escarificação mecânica não foi eficiente no lote e condições utilizados. O uso do ácido muriático indicou uma tendência à potencialização da germinação e melhoria da uniformidade.

Palavras-chave: Quebra de dormência. Sementes Florestais. Espécie Tropical.

1. Discente do Curso de Engenharia Florestal, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: massaki15@gmail.com
2. Discente do Curso de Pós-Graduação em Planejamento e Uso dos Recursos Renováveis – PPGPUR, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: lausannesoraya@gmail.com

3. Docente do Departamento de Ciências Ambientais, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: fpina@ufscar.br

POLUIÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO COMO PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Esther Guastella (UFSCar)¹ ; Elisabete Alves Pereira (UFSCar)²

Introdução: A utilização de experimentos no ensino de ciências é um método que pode tornar o aprendizado mais interessante, fugindo do padrão de aula tradicional, possibilitando maior participação dos educandos, adquirindo conhecimento da prática científica e o desenvolvimento do pensamento científico. O método de experimentação é incentivado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, propondo que o professor passe a ser um educador que apoie os educandos nas suas descobertas, e os auxilie na construção do conhecimento científico (SCHWANTES et. al). O grande desafio do ensino de ciência nas escolas é associar o conteúdo teórico com o cotidiano ou com a vida prática do educando, dessa maneira, o ensino complementado com a experimentação busca associar essa relação entre teoria e realidade. No ensino de ciências, a experimentação pode estar associada à tecnologia educacional, estimulando os educandos a formular hipóteses para um fenômeno e discuti-las no decorrer do experimento, verificando o quão isso é importante para investigação científica (REGINALDO et. al). **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo verificar a eficácia da inserção de atividades práticas nas aulas teóricas no ensino de ciências. **Metodologia:** O conteúdo sobre poluição foi trabalhado com aulas teóricas associadas à experimentação de maneira que, o desenvolvimento das aulas foi realizado conforme o avanço do experimento e observações feitas pelo professor e pelos educandos. A aplicação do experimento “a influência da poluição da água e do solo no crescimento de sementes de milho” foi utilizada como problematização inicial. A montagem do experimento foi executada presencialmente com os educandos, e cada educando elaborou sua primeira hipótese. O acompanhamento dos resultados e do desenvolvimento do pensamento científico dos educandos foi feito através de uma plataforma on-line. Ao final, realizou-se a discussão presencial em sala de aula, sobre as hipóteses iniciais elaboradas pelos educandos e fez-se a contextualização da poluição em situações reais presentes no cotidiano dos educandos. Resultados: Com base na discussão dos resultados do experimento com os educandos, e por meio da observação sobre a morfologia das plantas feitas por eles, foi possível observar significativa participação para as tentativas de explicação, de sucesso ou não, sobre as hipóteses iniciais. Dessa discussão, observou-se o desenvolvimento do pensamento científico dos educandos quando comparamos suas primeiras hipóteses com as suas novas hipóteses. A partir da contextualização, os educandos conseguiram relacionar o conteúdo trabalhado em sala de aula com a realidade do cotidiano, tornando o aprendizado com maior relevância. **Conclusão:** A experimentação associada à teoria proporcionou um maior desenvolvimento do pensamento científico dos educandos, pois eles conseguiram associar o conteúdo teórico, em construção conjunta professor-aluno nas aulas, à situação problema inicial levando ao entendimento das hipóteses que tiveram êxito e as que estavam equivocadas. A prática experimental também mostrou-se um método relevante para a construção de conhecimento significativo para os educandos, no qual foi possível observar o desenvolvimento do raciocínio científico além terem se mostrado mais estimulados, participativos e motivados.

Palavra(s)-chave: Ensino de ciências. Experimentação. Poluição.

1. Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: guastella.esther@gmail.com
2. Docente do curso de Química Ambiental, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: ealves@ufscar.br

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J.; GÜLLICH, R. I. C. O ensino de ciências e a experimentação. Anaped Sul: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Giruá, p. 1-13, 2012.

SCHWANTES, L.; DA SILVA, B. O.; RIBEIRO, P. R. C. Vivências sobre experimentação no ensino de ciências: protocolos e missões. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, n. Extra, p. 3253-3258, 2013.

CONTAMINAÇÃO MICROBIANA DE APARELHOS CELULARES DE VISITANTES DA 8ª EDIÇÃO DO BIOLOGIA PARA A PRAÇA

Thais Alvarenga (CEUNSP)¹, Laura Virginio Vieira da Silva (CEUNSP)²; Rosemeire Bueno (CEUNSP)³

Introdução: Os microrganismos são formas de vida invisíveis a olho nu, sendo encontrados nos mais diversos ambientes, inclusive em pequenos objetos, que são considerados fômites, os quais podem veicular agente etiológico de diferentes doenças infecciosas e entre vários hospedeiros. **Objetivos:** Avaliar a percepção de uma população sobre a necessidade da higiene regular e correta de aparelhos celulares e demonstrar o papel dos mesmos na transmissão de microrganismos a partir do isolamento prévio em meio de cultura. **Metodologia:** Durante a explanação, amostras dos aparelhos celulares (parte anterior e posterior) das 35 pessoas que participaram do Projeto “Biologia Para a Praça”, realizado no Laboratório de microbiologia do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, em Ituí – SP, em 28 de outubro de 2017, foram coletadas, utilizando-se o swab, e as amostras foram semeadas no ágar sal manitol e ágar MacConkey para isolamento de *Staphylococcus* e Enterobactérias, respectivamente. Durante a exposição de materiais biológicos previamente isolados de aparelhos celulares, os participantes responderam um questionário abordando questões sociodemográficas e os hábitos envolvendo o uso e a limpeza dos aparelhos celulares. **Resultados:** Das 35 pessoas, sendo 13 homens (37,2%) e 22 mulheres (62,8%), 97% confirmaram que transportam o celular para todos os locais e 40% não realizam limpeza no aparelho. Um total de 25 (71,5%) amostras apresentou positividade para o gênero *Staphylococcus*, sendo 14 (56%) somente *Staphylococcus aureus*, 2 (8%) somente *Staphylococcus epidermidis* e 9 (36%) amostras apresentaram positividade para ambas as espécies bacterianas. Enterobactérias não foram isoladas de nenhuma das amostras analisadas. Após a visualização os participantes obtiveram ciência da importância da adoção de hábitos higiênicos e a utilização dos celulares em locais inapropriados a fim de minimizar risco de infecções e adoecerem. **Conclusão:** A maioria das pessoas que participou do Projeto “Biologia Para a Praça” teve ciência da existência de microrganismos em aparelhos celulares a partir da observação do isolamento prévio dos microrganismos em meio de cultura e que o transporte dos mesmos para vários locais, incluindo banheiros e cozinhas, podem contaminá-los e conseqüentemente ocasionar doenças infecciosas, mas poucos realizam a higienização dos seus aparelhos celulares frequentemente e de forma eficiente. Por isso, é recomendado a limpeza frequente de aparelhos celulares com uma gota de álcool em gel ou álcool 70%, além de evitar o uso em ambientes mais suscetíveis a contaminação como banheiros e durante o preparo de alimentos.

Palavra(s)-chave: Higiene. Microrganismo. Biologia Para a Praça.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP - Ituí/SP. E-mail: thaaisalvarenga@gmail.com

2. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP – Ituí/SP. E-mail: laurynhaah.vieira@gmail.com

3. Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP – Itu/SP. E-mail: rosemeire.bueno@ceunsp.edu.br

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ANGATUBA: ELABORAÇÃO DA APOSTILA SOBRE AS AVES DO LOCAL.

Cristiane Vieira Albino (UNIP)¹ ; Heloisa Eliete Marques de Oliveira (UFSCar)²; Bárbara Heliodora Soares do Prado (UFSCar)³.

Introdução: No município de Angatuba, estado de São Paulo, foi realizado um curso, nos dias 9 e 30 de setembro de 2017, sobre a Introdução à Observação de Aves na Estação Ecológica de Angatuba, em parceria com o Pesquisador Científico Alexander Zamorano Antunes do Instituto Florestal. **Objetivo:** Trazer o conhecimento científico e básico para a população local com a identificação de aves na trilha do Mirante da Estação Ecológica de Angatuba, desenvolvendo a “Ciência Cidadã”, contribuição de leigos com a observação das aves aumentando o conhecimento sobre as espécies. Além do conhecimento adquirido, será disponível online uma apostila das aves observadas durante o curso. **Metodologia:** A Apostila de Aves, está sendo concluída, com informações da classificação científica, com a distribuição geográfica, com o tamanho, com a alimentação, o estado de conservação e as curiosidades de cada ave encontrada, além das imagens e o som das aves. Para ser divulgada na página do Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Angatuba, no facebook, essas fichas técnicas e em PDF para professores das escolas de Angatuba. **Resultados:** Foi observada e ouvida, aproximadamente, 70 espécies nesses dois dias de curso, dentre elas: alma-de-gato (*Piaya cayana*); surucuá-variado (*Trogon surrucura*); tucanuçu (*Ramphastos toco*); japu (*Psarocolius decumanus*); miudinho (*Myiornis auricularis*); e escutam os cantos de aves como juruviaria (*Vireo chivi*); gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*); fim-fim (*Euphonia chlorotica*); anu-branco (*Guira guira*); araponga (*Procnias nudicollis*). **Conclusão:** A partir dessa divulgação, irá transmitir a educação ambiental e o conhecimento para a população local e os demais interessados, tendo como premissa “Conhecer para Preservar”, difundindo o conhecimento científico, aliando a pesquisa com a educação ambiental. Palavras-chaves: Educação Ambiental, espécies, curso.

1 Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UNIP – Sorocaba/SP. E-mail: cris-albino96@hotmail.com.

2 Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar – Buri/SP. E-mail: heloisamarques0411@gmail.com.

3 Biól. MSc. Responsável Técnica da Estação Ecológica de Angatuba – IF. E-mail: barbarahsprado@gmail.com.

AMOSTRAGEM DA AVIFAUNA EM ÁREA URBANA NO PARQUE CARLOS ALBERTO DE SOUZA, SOROCABA-SP

Pablo Rabello de Oliveira Santos (UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil)¹ ; Paula Guarini Marcelino (UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil)² ; Bianca Rita Bimbatti (UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil)³ ; Augusto João Piratelli (UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil)⁴ ; Fatima C. M. Piña-Rodrigues (UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil)⁵ .

Introdução: As áreas verdes urbanas possuem um papel importante na conservação da biodiversidade, educação ambiental e convívio das pessoas com a natureza. Parques urbanos podem abrigar várias espécies de aves, utilizando-os como pontes, abrigo e local para nidificação. Além disso, o parque abriga várias espécies arbóreas exóticas e nativas, além de ser um local de lazer. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo o levantamento da avifauna do Parque Carlos Alberto de Souza (23°31'18"S/ 47°27'43"O), uma área verde urbana em Sorocaba (SP). **Metodologia:** O presente estudo teve como objetivo o levantamento da avifauna do Parque Carlos Alberto de Souza (23°31'18"S/ 47°27'43"O), uma área verde urbana em Sorocaba (SP). As amostragens ocorreram de setembro de 2017 a abril de 2018, quinzenalmente com dois dias consecutivos, do alvorecer até as 9h. A metodologia utilizada foi composta por transectos (TR) e pontos fixos (PF). Os TR ocorreram na trilha principal de caminhada do parque, percorrida devagar, observando todos os estratos arbóreos e o lago, sem limite de distância na primeira hora de coleta; além de dois PF, próximos da primeira e segunda ponte do parque onde o observador permaneceu parado por uma hora em cada PF. **Resultados:** Foram amostradas 42 espécies de 23 famílias. As espécies mais visualizadas foram *Columba livia* (pombo doméstico), *Zenaida auriculata* (avoante), *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinza). Algumas espécies foram visualizadas apenas uma vez durante o período de estudo dentre elas *Tyrannus savana* (tesourinha) e *Myiodynastes maculatus* (bentevi-rajado). **Conclusão:** Dessa forma, o levantamento das aves possibilitou estimar a riqueza da avifauna do Parque Carlos Alberto de Souza; além de ser um possível estudo para contribuir na identificação e conservação da avifauna urbana na cidade de Sorocaba-SP. Palavras-chaves: aves urbanas, conservação de áreas verdes, parques urbanos

1. Pablo Rabello de Oliveira Santos, graduando em Ciências Biológicas, UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: pablorabello99@gmail.com;
2. Paula Guarini Marcelino, mestrandia em Conservação da Fauna, UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: paulagmarcelino@hotmail.com;
3. Bianca Rita Bimbatti, graduanda em Ciência Biológicas, UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: bimbattibianca@gmail.com;
4. Fatima C. M. Piña-Rodrigues, co-orientadora, UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: fpinarodrigues@gmail.com;
5. Augusto João Piratelli, orientador, UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: ajpiratelli@gmail.com.

MORFOMETRIA DA CONCHA DE CORBULA TRYONI SMITH, 1880 (BIVALVIA, CORBULIDAE): ALTERAÇÕES NA FORMA DURANTE O CRESCIMENTO

Giovanna Gonçalves Santos (UFSCar)¹, Eliane Pintor de Arruda (UFSCar)²

Introdução: Os processos de desenvolvimento são fundamentais para entender a diversidade evolutiva dentro da classe Bivalvia. Várias abordagens têm sido utilizadas para compreender as modificações da concha, o que inclui técnicas morfométricas, utilizadas para diferenciar as espécies com base na variação da concha. A análise com base na morfometria geométrica descreve e localiza com mais clareza as regiões de mudanças na forma, representando assim a geometria do objeto de estudo.

Objetivo: O objetivo dessa pesquisa é avaliar as variações conquiliológicas de *Corbula tryoni* durante o seu desenvolvimento pós-larval, a fim de caracterizar a espécie com base na morfometria geométrica, fornecendo assim subsídios para identificação taxonômica e para estudos de processos evolutivos dentro da família. **Metodologia:**

Para a análise morfométrica, as imagens das valvas dos indivíduos foram obtidas a partir de uma câmera acoplada a um estereomicroscópio. As faces internas das valvas esquerdas foram fotografadas, visto que os landmarks dos bivalves são registrados com mais exatidão na face interna, que apresenta as intersecções das cicatrizes musculares e pontos de máxima curvatura, além do fato dessa face ser menos propensa a fatores externos e ambientais, como desgaste. Os indivíduos usados nessa análise foram selecionados aleatoriamente e separados em grupos de acordo com o tamanho, considerando então o comprimento da valva esquerda. No grupo 1 estão os indivíduos menores que 4 mm, no grupo 2 indivíduos entre 4 mm e 6 mm e o grupo 3 os indivíduos maiores que 6 mm. Ao todo foram usados 189 indivíduos, sendo 61 no grupo 1, 65 no grupo 2 e 63 no grupo 3. Para a aquisição dos dados morfométricos se utilizou o programa TPSDIG, que resultou em coordenadas x e y de cada ponto marcado. Outro software foi usado, o MorphoJ, que sobrepôs as coordenadas x e y de todos os pontos de cada indivíduo através da Análise Geral de Procrustes (GPA) e gerou variáveis para a análise morfométrica. **Resultados:** A análise preliminar dos resultados demonstra que houve variação na forma da concha ao longo do crescimento. Com a análise Geral de Procrustes foi possível observar a variação total dos 11 landmarks, sendo que os pontos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 tiveram uma variação mais significativa. A análise das grades de deformação a partir da Função das Placas Finas permitiu a visualização das mudanças dos landmarks com o crescimento da concha. **Conclusão:** A modificação, dos indivíduos menores para os maiores, nos pontos 1 e 2, para uma posição mais dorsal e posterior, transformaram a concha quadrada do juvenil, para uma concha mais trigonal no adulto; a alteração nos pontos 4 e 5 em direção a região dorsal do animal, modificaram a posição do rostro da concha para uma posição mais elevada e dorsal; os pontos 6 e 7 modificaram-se para uma posição mais ventral, aumentando o tamanho da charneira; e finalmente, os pontos 8, 9 e 10 alteraram em direção anterior, aumentando a profundidade do seio palial. Essas modificações são, em primeira análise, em decorrência do espessamento da concha.

Palavras-chave: morfometria, ontogenia, corbula.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar - Sorocaba/SP, Email: gy.goncalves97@gmail.com
2. Docente do Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB) – Departamento de Biologia (DBio), , UFSCar - Sorocaba/SP, Email: dbio@ufscar.br

SERAPILHEIRA COMO INDICADOR DA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

Marcela Calegari Vilasboas- UFSCar¹ ; Fatima C. M. Piña-Rodrigues - UFSCar²

Introdução: A restauração ecológica busca recompor a diversidade, os serviços ecossistêmicos, a estrutura e função das florestas (CORBIN & HOLL, 2012). Assim o modelo denso-diverso-funcional proposto por Miyawaki (1999) recomenda o uso simultâneo e proporcional de espécies representantes de todos os grupos sucessionais, alta diversidade e alta densidade de plantio (MIRANDA NETO et al. 2014). A serapilheira pode ser usada como indicador da restauração ecológica; a sua decomposição é um processo fundamental para a ciclagem de nutrientes e a manutenção da fertilidade dos solos em florestas tropicais. Além disso, contribui com os fluxos de carbono para a atmosfera, sendo constantemente discutida no âmbito das mudanças climáticas globais. **Objetivo:** Avaliar se a restauração em modelo biodiverso propicia o aporte de serapilheira e nutrientes a curto prazo, em condições similares a florestas naturais. **Metodologia:** Aos 5 anos foi avaliado um plantio (2,7 há) de restauração no modelo denso-diverso-funcional (DDF), com 142 espécies e alta densidade de plantas. Mensalmente foi realizada a coleta de serapilheira em 54 coletores cônicos distribuídos em 6 parcelas (600 m²) no plantio e em cinco fragmentos de Floresta Atlântica Semidecidual, em Sorocaba - Brasil. Todas as amostras foram triadas nas frações: folhas (FF), ramos (FR - galhos e cascas), e estruturas reprodutivas (FER - flores, frutos e sementes). O material foi seco e mensurada a massa de matéria seca. **Resultados:** A fração folha mostrou maior aporte de serapilheira (77%). Constatou-se a seguinte ordem quanto o conteúdo de nutrientes da serapilheira C > N > Ca > K > Mg > P no plantio. Nos fragmentos foram obtidos 7243 kg.ha⁻¹ enquanto no plantio foram de 6225 kg.ha⁻¹. **Conclusão:** Apesar da pouca idade do plantio, houve aporte significativo de serapilheira e nutrientes, similares a outras restaurações com mais idade, indicando o potencial do modelo na restauração desta função ecológica em curto prazo.

Palavras-chave: Restauração Ecológica. Indicador Ambiental. Modelo DDF.

1 Discente do curso de Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de São Carlos Campus Sorocaba – Sorocaba/SP. Email: marcelacalegariv@yahoo.com.br

2 Docente do curso de Ciências Biológicas Bacharelado. Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos Campus Sorocaba – Sorocaba/SP. Email: fpina@ufscar.br

COMPETIÇÃO INTERESPECÍFICA EM NINHOS-ARMADILHA DE ABELHAS NÃO SOCIAIS EM FRAGMENTO DE VEGETAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, CAMPUS SOROCABA.

Lucas Pegorin da Silva Souza(UNIP)¹ , Paula Santos Spiazzi (UFSCar)² , Josimere Conceição de Assis (UFSCar)³ e Elaine Cristina Mathias da Silva Zacarin (UFSCar)⁴

Introdução: As abelhas são polinizadores primordiais nos ecossistemas e podem ser influenciadas por diversos fatores, sendo um deles a competição por substratos para nidificação. Os locais de nidificação em ambientes naturais são difíceis de serem encontrados, sendo o uso de ninhos artificiais ou ninhos-armadilhas a solução para o estudo das abelhas não-sociais que nidificam em cavidades acima do solo. Todavia, estas cavidades podem ser ocupadas tanto por abelhas quanto vespas não sociais, ocasionando competição pelo local. Portanto, o estudo de nidificação é importante para compreensão do desenvolvimento de estratégias de conservação e uso sustentável das abelhas solitárias e não sociais nos ecossistemas. **Objetivo:** Avaliar a presença de espécies que competem por sítios de nidificação em ninhos-armadilhas específicos para abelhas não sociais. **Metodologia:** Foram confeccionados 56 ninhos-armadilha de madeira contendo furos com diâmetro interno variando de 6mm a 24mm, internamente preenchidos com tubos de cartolina de diâmetro correspondente. Adicionalmente foram dispostos 120 ninhos de bambus com diâmetro interno de 20mm. Ambos foram alocados em um suporte de ferro com cobertura, presente no fragmento de vegetação no campus da UFSCar, Sorocaba, SP. As inspeções ocorreram semanalmente, por 1 hora no período vespertino, ao longo de 4 meses (12/10/2017 a 28/02/2018). No final das observações, os ninhos foram encaminhados ao laboratório para a retirada dos tubos de cartolina e avaliação do seu conteúdo interno. **Resultados:** Observou-se que nas cavidades dos ninhos de madeira houve maior quantidade de nidificação, totalizando 21 orifícios ocupados por abelhas, em diferentes fases do desenvolvimento. Adicionalmente, 43 orifícios na madeira foram ocupados por vespas. Nos ninhos de bambu somente um ninho foi fundado por abelhas, todavia, houve abundante presença de percevejos da família Rhopalidae neste substrato. No entorno dos ninhos-armadilhas foram observadas abelhas em atividade de voo dos gêneros Centris, Tetrapedia, Thygater, Bombus e Melipona quadrifasciata. O sucesso do ninho-armadilha de madeira foi observado pela taxa de ocupação de 114%, sendo que destes 37,5% foi de abelhas e 76,5% de vespas. Na triagem em laboratório observou-se o total de 15 larvas e 13 pupas que não puderam ser identificadas, cinco abelhas mortas e 20 vivas, ambas em fase adulta, as quais foram devolvidas próximo aos ninhos. Destas, uma abelha era da família Halictidae, uma do gênero Centris e 23 do gênero Tetrapedia. As vespas nidificaram somente nos ninhos pré-estabelecidos pelas abelhas. Foram encontradas aranhas com tamanhos aproximadamente de 10mm até 30mm, nos ninhos das vespas, que são compostos por uma fina camada de argila. Elas apresentaram comportamento persistente, uma vez que seus ninhos foram destruídos e após sete dias haviam novas ocupações nos mesmos locais. De forma geral, os substratos presentes nos ninhos de abelhas eram areia, barro, folhas, flores e provavelmente resina. **Conclusão:** Conclui-se que o

principal competidor pelos ninhos-armadilha de abelhas não sociais são as vespas de habito solitário, uma vez que estas voltaram a nidificar onde o ninho já fora desfeito e, além disso, podem ter interferido na saída das abelhas solitárias recém- emergidas do ninho. O ninho-armadilha com maior taxa de ocupação foi o de madeira comparado com o bambu.

Palavra(s)-chaves: Abelhas não sociais; Competição Interspecífica; Ninhos-armadilhas.

1. Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UNIP (Universidade Paulista), Sorocaba/SP. Email: lucaspegorin@hotmail.com
2. Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UFSCar (Universidade Federal de São Carlos), Sorocaba/SP. E-mail: paula_spiazzi@hotmail.com
3. Doutoranda do PPGBMA (UFSCar-Sorocaba), CCTS, UFSCar, Sorocaba. NuPECA (Núcleo de Pesquisa sobre Ecotoxicologia e Conservação de abelhas), Departamento de Biologia, CCHB, UFSCar, Campus Sorocaba. E-mail: josepolho2@hotmail.com
4. Docente do Departamento de Biologia, CCHB, UFSCar, Campus Sorocaba. NuPECA (Núcleo de Pesquisa sobre Ecotoxicologia e Conservação de abelhas). E-mail: elaine@ufscar.br

PALESTRAS

Os seguintes resumos foram enviados pelos respectivos palestrantes, seu conteúdo é de total responsabilidade destes, uma vez que os textos não foram alterados pela equipe da XII Semana da Biologia.

ABERTURA: Cortes na educação e Ciência no Brasil

Palestrantes: Prof. Dr. Rodrigo Vilela (UFSCar) e Prof. Dr. Nélcio Bizzo (USP)

Não há resumo disponível.

PALESTRA I: Avanços da biologia molecular – sequenciamento de RNA e bioinformática

Palestrante: Bruna Moretto Rodrigues (UNESP)

A palestra abordará dois temas imprescindíveis para a obtenção dos transcriptomas: RNAseq e Bioinformática. Não sabe o que é transcriptoma? Não se preocupe e venha aprender! Serão abordados conceitos e técnicas metodológicas sobre a técnica de sequenciamento de nova geração (NGS), com enfoque no sequenciamento dos RNAs, também conhecido como RNASeq.

A Bioinformática é um campo multidisciplinar que surgiu devido a necessidade de análise do grande volume de dados gerados nos sequenciamentos. Neste contexto, será discutido como essas novas ferramentas podem ser utilizadas para a interpretação dos dados de RNAseq e para os estudos dos transcriptomas, com enfoque na diferença de expressão gênica entre indivíduos ou amostras.

PALESTRA II: Acústica de Cetáceos

Palestrante: Diogo Destro Barcellos (USP)

Não há resumo disponível.

PALESTRA III: Uso de peles artificiais como método alternativo à experimentação animal

Palestrante: Dra. Érica Aparecida de Oliveira (USP)

Não há resumo disponível.

PALESTRA IV: Estrutura social e personalidade em macacos-prego

Palestrante: Marcelo Fernandez-Bolaños Martin (USP)

O estudo da sua estrutura social é fundamental para compreender o comportamento de primatas humanos e não humanos. Nos últimos anos tem experimentado um enorme crescimento a Análise de Redes Sociais (Social Network Analysis, SNA), um corpus teórico e metodológico ótimo para o estudo da estrutura social dos primatas. Na palestra abordaremos alguns princípios básicos de SNA, assim como alguns trabalhos com primatas relevantes para o estudo da estrutura social. Por outro lado, o estudo da personalidade também é fundamental para compreender o comportamento dos primatas e, como veremos, existe um importante vínculo entre a personalidade e a estrutura social. Finalmente, abordaremos esse vínculo apresentando alguns trabalhos com macacos-prego, e mais especificamente com *Sapajus xanthosternos*.

PALESTRA V: Empreendedorismo ambiental – Insetos comestíveis

Palestrante: Dra. Patrícia Milano (USP)

A palestra tratará dos benefícios de se alimentar de insetos, não somente por uma questão nutricional mas também, ambiental. Quais os países que consomem insetos, os países onde eles já estão sendo comercializados, cuidados ao se alimentar de insetos abordando aqui, a proteína Tropomiosina. Também incluirei, de forma bem resumida, o projeto que tenho com a Fapesp em um Pipe, onde eu propus modificações na forma de criação dos insetos, falando da elevação nutricional e limpeza do local de criação.

PALESTRA VI: Insetos-praga na arborização urbana

Palestrante: Francisco José Zorzenon (UNESP)

A palestra abordará sobre as principais pragas (insetos) na arborização urbana, aspectos biológicos e sintomas mais comuns, metodologias de avaliação de pragas, feromônios, repelentes e outras inovações tecnológicas.

PALESTRA VII: Coleta e curadoria de insetos

Palestrante: Dra. Livia Pinheiro (UFSCar)

Não há resumo disponível.

PALESTRA VIII: Uso de tecnologias no ensino a alunos surdos

Palestrante: Dra. Kate Mamhy Oliveira Kumada (UFABC)

Atualmente, a educação bilíngue tem sido valorizada e incentivada pela sociedade por estar constantemente associada às línguas de prestígio como, por exemplo, o inglês e o alemão. Por outro lado, no bojo dessas discussões, as comunidades brasileiras bilíngues de grupos minoritarizados como os indígenas, imigrantes e surdos tendem a ser invisibilizadas. A falta de conhecimento sobre estratégias para promoção da educação bilíngue de surdos acarreta uma série de prejuízos para esses alunos em seu processo de escolarização, desvelando a urgência dessa discussão. Desse modo, o objetivo dessa palestra consiste em contextualizar a educação bilíngue para surdos e compartilhar alguns desafios e propostas de trabalho, sobretudo, a partir do uso das tecnologias e com o foco no ensino de biologia. A palestra será conduzida de forma expositiva com apoio de recursos audiovisuais e a interação com os participantes.

PALESTRA IX: Conservação e pesquisa de aves marinhas

Palestrante: Dr. Hélio Augusto Alves Fracasso (USP)

Não há resumo disponível.

PALESTRA X: Palinologia forense – grãos de pólen ajudando a desvendar crimes

Palestrante: Cynthia Ramos (USP)

Atualmente no Brasil, alguns estudos estão sendo desenvolvidos visando gerar protocolos para a Palinologia Forense, adaptados à realidade ambiental brasileira, baseando-se em protocolos consagrados e buscando adequações para as práticas forenses no país. Esta apresentação fala sobre como os estudos palinológicos são utilizados na criminalística, alguns trabalhos já realizados por pesquisadores e que auxiliaram o trabalho da polícia, além de apresentar três projetos em andamento nesta área, como o “Potencial forense de vestígios botânicos associados a áreas de desova no estado de São Paulo” da perita criminal Marina Milanello do Amaral e o “Potencial forense de microvestígios biológicos associados a ecossistemas do sudeste do Brasil” da bióloga Cynthia Ramos, além do trabalho de Iniciação Científica “Palinologia

aplicada à investigação de rotas de tráfico da cocaína” da aluna Raphaella Fernandes Rodrigues, se desenvolvendo em parceria.

PALESTRA XI: A resposta imune inata e o desenvolvimento de doenças por arbovírus emergentes

Palestrante: Dr. José Luiz Proença Módena (UNICAMP)

Arbovírus são agentes transmitidos por artrópodes que foram responsáveis por diversas doenças emergentes no Brasil no século XXI, como as causadas pelos vírus Zika e Chikungunya. Nessa apresentação iremos discutir como a intensidade da resposta imunológica inicial e o reconhecimento de estruturas conservadas de vírus por receptores de reconhecimento padrão impactam no desenvolvimento de doenças causadas pelos arbovírus emergentes. Para tanto, utilizaremos alguns dados gerados no Laboratório de Estudos de Vírus Emergentes (LEVE) da Unicamp, incluindo resultados obtidos após infecção pelo vírus Oropouche em modelo animal e dados obtidos analisando soros de pacientes naturalmente infectados com Zika em Campinas no ano de 2016.

PALESTRA XII: Licenciamento ambiental

Palestrante: Dra. Leni de Ataíde (Assenas Ambiental)

Não há resumo disponível.

PALESTRA XIII: Ecotoxicologia – conceitos e aplicações

Palestrante: Felipe Vidal (UFSCAR)

Diversas substâncias utilizadas no nosso dia-a-dia como cosméticos, medicamentos, conservantes etc., podem atingir o meio ambiente após descarte no sistema de esgoto ou após serem depositadas nos diversos aterros sanitários. Contudo essas substâncias tem capacidade de interagir com diversos sistemas biológicos. Uma vez que foram projetadas para exercerem ações no organismo humano, também podem interagir com outros seres que acabam sendo expostos involuntariamente no meio em que vivem. De forma que, é importante entendermos quais são os efeitos desses resíduos sobre os organismos potencialmente afetados e assim propor medidas para preservar as interações ecológicas que sustentam o nosso meio ambiente.

PALESTRA XIV: Utilização de estratégias “ômicas” na biotecnologia de microalgas

Palestrante: Laís Giraldi (USP)

As microalgas apresentam alto potencial como matéria-prima para a produção sustentável de biocombustíveis e químicos de interesse e destacam-se por sua alta capacidade de biossíntese de lipídios. Entretanto, altas concentrações de lipídios e a alta produtividade de biomassa são inversamente correlacionados nas diversas espécies de microalgas. Para superar este problema uma das estratégias que vem se destacando no meio acadêmico e empresarial é a utilização de dados “ômicos” de forma integrativa para compressão holística do metabolismo. Nesta abordagem busca-se entender as respostas celulares e desvendar as redes de regulação, as quais contribuí com a identificação de genes candidatos para estratégias de engenharia metabólica visando o aumento da acumulação de lipídios para produção de biodiesel e químicos de valor agregado a partir da biomassa microalgal.

PALESTRA XV: A construção da astrobiologia como ciência emergente

Palestrante: Dr. Jorge Ernesto Horvath (USP)

Apresentamos em esta palestra algumas reflexões a respeito da emergência da Astrobiologia como ramo da ciência, sua relação com as outras disciplinas que a compõem e o estado-da-arte deste processo no Brasil e no resto do mundo. Indicamos alguns caminhos já existentes e em construção para aqueles que se interessam pela problemática da origem e evolução na vida no Universo, um dos maiores desafios do conhecimento humano.

PALESTRA XVI: Uso e pesquisa de células-tronco

Palestrante: Dra. Débora Aparecida Rodrigueiro (PUC-SP)

Não há resumo disponível.

MICROCURSOS

Os seguintes resumos foram enviados pelos respectivos palestrantes, seu conteúdo é de total responsabilidade destes, uma vez que os textos não foram alterados pela equipe da XII Semana da Biologia.

MICROCURSO A: Conservação e resgate de fauna marinha

Ministrante(s): Flávia Lumi Kita (UFSCar)

Não há resumo disponível.

MICROCURSO B: Os gigantes do passado, que não são os dinossauros

Ministrante(s): Thaís Pansani (UFSCar)

É muito fácil pensar em Paleontologia e lembrar de dinossauros, frequentemente sob efeitos do filme Jurassic Park. Entretanto, existem muitos outros diversos organismos que viveram na Terra e foram extintos desde a evolução da vida até o presente. E se é a grandeza dos dinossauros que chama a atenção, neste curso continuaremos falando sobre animais incrivelmente gigantes, mas dessa vez, não será sobre os T-Rex ou Velociraptors. Este encontro tratará dos grandes mamíferos que dominaram as paisagens ao redor do mundo durante o período mais recente e atual da Terra, o Cenozoico, e foram extintos em quase todos os continentes, incluindo a América do Sul, num tempo geológico recente de até cerca de 10 mil anos. Quem são esses animais, por que se extinguiram e se podemos descobrir informações sobre o ambiente e a ecologia de sua época, o que caracteriza a área de estudo da Paleoecologia, são questões a serem tratadas neste curso. Vamos voltar no tempo e visualizar um passado cuja paisagem era completamente diferente e as consequências de sua reconfiguração perduram até hoje.

MICROCURSO C: Aconselhamento Genético

Ministrante(s): Dra. Débora Gusmão Melo (UFSCar)

Esse é um microcurso teórico, com carga horária total de 3h, que debaterá o assunto “aconselhamento genético” durante o evento “XII Semana da Biologia da UFSCar Sorocaba”;. Serão abordados aspectos relacionados à definição, as indicações mais comuns e as etapas/fases do processo de aconselhamento genético não-diretivo e não-coercitivo. Discutiremos os impactos epidemiológico e psicossocial das doenças genéticas e dos defeitos congênitos no contexto brasileiro, à luz da Política Nacional de Atenção Integral a Pacientes com Doenças Raras no Sistema Único de Saúde, com ênfase na carência de profissionais habilitados para realizar o aconselhamento genético

no país e na dificuldade de incorporação de tecnologias (em especial os testes genéticos moleculares) no Sistema Único de Saúde.

MICROCURSO D: Diferenciação e caracterização de répteis peçonhentos

Ministrante(s): Dra. Daniella Pereira Fagundes de França (UNESP)

Não há resumo disponível.

MINICURSOS

Os seguintes resumos foram enviados pelos respectivos palestrantes, seu conteúdo é de total responsabilidade destes, uma vez que os textos não foram alterados pela equipe da XII

Semana da Biologia.

MINICURSO A: Anatomia e Fisiologia Humana

Ministrante(s): Dra. Raquel Fernanda Salla (UFSCar) e Bruno Fernando Santos de Souza (UFSCar)

Não há resumo disponível.

MINICURSO B: Comportamento Social de Vertebrados

Ministrante(s): Dra. Eliane Gonçalves de Freitas (UNESP)

O objetivo do minicurso é apresentar a estrutura básica do comportamento social de vertebrados e a importância da aplicação desse conhecimento. Para isso serão apresentados e discutidos os seguintes tópicos: hierarquia de dominância social; comportamentos cooperativos; controle neuroendócrino do comportamento social; como testar hipóteses para estudar o comportamento social; aplicações do conhecimento para manutenção de animais em zoológicos, laboratórios, biotérios, dentre outros; comportamento social e bem-estar em peixes.

MINICURSO C: Evolução Humana

Ministrante(s): Prof. Dr. Marcelo Nivert Schlindwein (UFSCar)

Não há resumo disponível.

MINICURSO D: Técnicas de preservação de espécimes de vertebrados em coleções científicas

Ministrante(s): Prof^a. Dra. Ana Paula Carmignotto (UFSCar), Prof. Dr. George Tagliaferro Mattox (UFSCar) e Silas Príncipe (UFSCar).

Não há resumo disponível.

MESA REDONDA: Ética científica e testes em animais.

Ministrante(s): Dr. João Epifânio Regis Lima (USP), Bianca Marigliani (UNIFESP) e Dra. Mirian Garcia Mijares (USP)

Não há resumo disponível.

DADOS DO EVENTO

257 Inscritos

162 mulheres

95 homens

20 trabalhos científicos apresentados

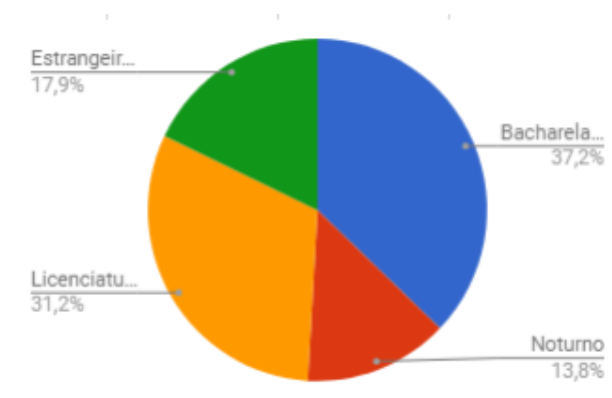
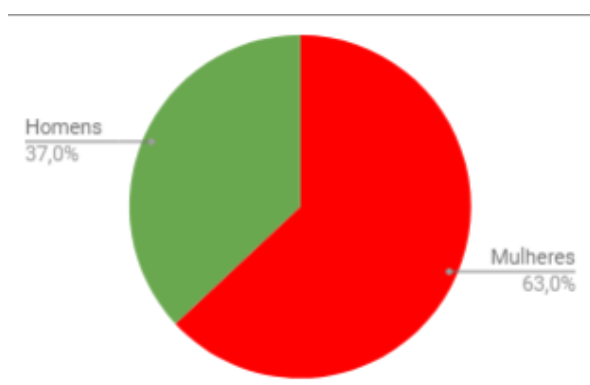
179 alunos da UFSCar – Sorocaba

81 alunos de Bacharelado

68 alunos de Licenciatura (integral)

30 alunos de Licenciatura (noturno)

39 alunos de outras universidades



COMISSÃO ORGANIZADORA

COORDENAÇÃO DOCENTE

Prof^a Dra. Elaine Cristina Matias Zaccarin

COORDENAÇÃO DISCENTE

Gabriel Brito Generoso

Bacharelado em Ciências Biológicas (2016)

Gabriel Perussi

Bacharelado em Ciências Biológicas (2016)

Comissão Científica

Amanda Pachu Baptista Ferreira

Barbara Armando Godinho

Beatriz Lopes Cambiaghi

Isabella Rizziolli Santos

Larissa Crispim da Silva

Leonardo Cirino Ferreira

Luany Stefany Soares Alves

Miguel Gomes Alamino

Raíssa Razera

Victoria Pereira Zenthöfer

Watila Xavier Rodrigues

Guilherme Andrade Neto Schmitz Boeing

Guilherme Giovani de Moraes Silva

Isis Minhós Yano

Rafael Cavalheiro Marques

Comissão de infraestrutura

Alessandra Vama Vieira

Ana Luiza Domingues Pires de Campos

Fernanda Campos dos Santos

Giovanna Cristine de Sena Bueno

Isabelle Christine Corrêa de Araújo

João Victor Cassiel Ferraz

Paula Santos Spiazzi

Thays Almeida Silva

Comissão de Divulgação

Bruna Zappia Coelho Neto

Gabriele Cristina Catosso Pereira

APOIO

Bio Kreare – Confeção de almofadas

www.biokreare.com.br

Camiseta feita de PET – Camisetas e Brindes ecológicos

www.camisetafeitadepet.com.br

Departamento de Biologia – Dbio

UFSCar Sorocaba

CONTATO

Site: www.semanadabiosorocaba.ufscar.br

Facebook: facebook.com/sbiosorocaba

E-MAIL: sb.coordenacao@gmail.com