

Ano 2017
Nº 1 - Vol. 1

ISSN: 2594-6404

ANAIS DA SEMANA DA BIOLOGIA



ANAIS DA SEMANA DA BIOLOGIA

UFSCAR SOROCABA

XI EDIÇÃO - 8, 9, 10 E 11 DE MAIO DE 2017

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 - XI Semana da Biologia
Prof. Dr. Alexander Vicente Christianini

Coordenação discente - XI Semana da Biologia
Maria Gabriela Mello
Fernanda Mayumi Pinho Kawauti

Responsáveis pelos anais
Karolina Eriza Reis
Gabriel Brito Generoso

Sorocaba
2017

**ANAIIS DA SEMANA DA BIOLOGIA
UFSCAR SOROCABA**

Nº 1 – Ano 2017

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.^a. Dra. Maria Virginia Urso-Guimarães

Vice-chefia do Departamento de Biologia

Prof. Dr. George Tagliaferro Mattox

Coordenação CBBS

Prof.^a. Dra. Miriam Pacheco

Coordenação CBLS

Prof. Dr. Fernando Faria Franco

Coordenação CBLNS

Prof. Dr. Fabricio do Nascimento

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO - p. 7

PÔSTERES p. 8

- Inventário e monitoramento da Mastofauna presente nos fragmentos florestais da Floresta Nacional de Ipanema p. 9
- Estudo de interações antígeno-anticorpo por Microscopia de força atômica para desenvolvimento de Nanoimunossensores p. 11
- A importância do PIBID na formação docente da UNIVAP – campus Urbanova p. 13
- Abordagem etnoaracnológica com a comunidade Quilombo do Cafundó p. 14
- Conhecer e aprender: trilhas ecológicas e educação ambiental com alunos o ensino fundamental II de Escola municipal p. 15
- Levantamento de Mastofauna em uma área de proteção ambiental em Botucatu – SP p. 17
- Rápida análise de uma restauração para compensação em área degradada de floresta estacional semidecidual p. 19
- Descrição de espécies da subfamília Porricondylinae (Diptera: Cecidomyiidae) do Mato Grosso do Sul p. 20
- Transferabilidade de marcadores microsatélites em espécies de *Pilosocereus* byles & rowley (Cactaceae) p. 21
- Regeneração natural da palmeira *Syagrus romanzoffiana* em pequenos fragmentos da Mata Atlântica p. 22
- Serapilheira como indicador da restauração ecológica p. 23
- Inventário, desenvolvimento em cativeiro e biometria dos cágados do Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros, Sorocaba-SP p. 24
- Psílideo nativo *Mastigimas anjosi* (Hemiptera: Calophyidae): primeiro registro e flutuação em *Cedrela fissilis* (Meliaceae) em São Paulo p. 25
- A cobertura do solo afeta a predação de sementes no cerrado? p. 27
- Guia ilustrativo da diversidade de girinos coletados em 14 unidades de conservação no estado de São Paulo p. 28
- Fenologia de espécies arbóreas de vegetação natural e plantada em área de floresta estacional p. 29

- Percepção de uma população sobre higiene a partir da visualização macroscópica de microrganismos – uma experiência do projeto Biologia para a Praça p. 31
- Digitalização de coleções zoológicas: importância, desafios e estado da arte no Brasil p. 33
- Efeitos do fósforo no desenvolvimento inicial de mudas de angico-branco (*Anadenanthera colubrina*) e cedro-rosa (*Cedrela fissilis*) p. 35
- Distribuição espacial da diversidade funcional de girinos ao longo de gradientes climáticos na Mata Atlântica p. 37

PALESTRAS

p. 38

- Antropologia e Arqueologia Forense na identificação de desaparecidos: o caso da vala clandestina de perus p. 39
- Empreendedorismo: como viver de consultoria ambiental. p. 39
- O início da carreira docente: características, desafios e possibilidades p. 40
- O uso de inimigos naturais no controle biológico de insetos praga p. 40
- Fenologia e mudanças climáticas globais: combinando tecnologias para abordagem da folha ao ecossistema p. 41
- Etologia da Conservação: Estudo de caso com uma espécie de ave ameaçada de extinção p. 42
- Paleontologia de Vertebrados e o Tráfico de Fósseis no Brasil p. 42
- Astrobiologia - Uma ciência emergente p. 42
- Para além dos muros da escola: Contribuições da educação em espaços não formais para o ensino e divulgação das Ciências p. 43
- Biologia Sintética p. 44
- Neutralização de vírus - testes de soroneutralização viral p. 44
- Do Mar à Cura do Câncer: Organismos Marinhos como Fonte de Novos Medicamentos p. 45
- Transgênicos no Brasil: Realidade e perspectivas p. 46
- A diversidade genética como instrumento de informação de ancestralidade, mistura étnica e isolados afro-brasileiros p. 46
- Evolução do desempenho animal: aspectos comportamentais e fisiológicos p. 46

- Dispersão de sementes de ervas de sub-bosque da Amazônia Central: interações com invertebrados pouco convencionais p. 46

MINICURSOS **p. 47**

- O papel do Biólogo na Sociedade e Biologia de tubarões e arraias e Biologia e Ecologia de Tartarugas Marinhas p. 48
- Perícia Criminal e Biologia Forense p. 48
- A história evolutiva da vida através dos fósseis p. 48

MICROCURSOS **p. 49**

- Cursos de Campo para Biólogos: por que fazê-los? p. 50
- Filmagem da Natureza p. 50
- Tudo que você queria saber sobre evolução humana e tinha vergonha de perguntar a um 98% chimpanzé p. 50
- Didática Multissensorial: inclusão de alunos com ou sem necessidades especiais educacionais p. 51

OFICINA **p. 52**

- Taxidermia - preservação de espécimes de vertebrados em coleções científicas

MESA REDONDA **p. 53**

- Zoológicos, Aquários e Santuários na Conservação da Biodiversidade

PARTICIPANTES **p. 55**

ORGANIZADORES **p. 56**

APOIOS **p. 57**

CONTATO **p. 58**

Apresentação

Anais da Semana da Biologia UFSCar Sorocaba

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 11ª edição do evento, a qual esta edição dos Anais da Semana da Biologia UFSCar Sorocaba se refere, ocorreu nos dias 8, 9, 10 e 11 de maio de 2017. 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 24 alunos da UFSCar de Sorocaba e um professor-coordenador, o evento reuniu 250 alunos tanto da própria UFSCar quanto de outras universidades da região de Sorocaba e até mesmo de outras cidades, como Rio Claro. 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 virem prestigiá-lo.

PÔSTERES

INVENTÁRIO E MONITORAMENTO DA MASTOFAUNA PRESENTE NOS FRAGMENTOS FLORESTAIS DA FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA

Ana Beatriz de Almeida (Universidade Paulista)¹, Andressa Cesar Luz (Universidade Paulista)², Fernanda Dias da Silva (Universidade Paulista)³, Kelly Cristina Camargo (Universidade Paulista)⁴, Lúcio Antonio Stefani Pinheiro (Universidade Paulista)⁵, Fernando Monteiro (Universidade Paulista)⁶, Paulo Yudi Yamaguchi (Universidade Paulista)⁷, Vitor Loreno de Almeida Cerqueira (Universidade Paulista)⁸ Welber Senteio Smith (Universidade Paulista)⁹

Introdução: A Floresta Nacional de Ipanema (FLONA), localizada nas cidades de Iperó, Araçoiaba da Serra e Capela do Alto é uma Unidade de Conservação que abrange dois biomas, sendo Cerrado e Mata Atlântica, abriga atualmente cerca de 69 espécies de mamíferos de acordo com o ICMBio. As formações florestais pertencentes ao domínio dos biomas anteriormente citados são, provavelmente, as mais ameaçadas do Brasil. **Objetivo:** O monitoramento de fauna é uma ferramenta muito importante no quesito de comparar o número de espécies que existiam anteriormente e que se mostram presentes na atualidade. O objetivo deste estudo foi realizar uma lista de espécies de mamíferos nos fragmentos florestais da FLONA. **Metodologia:** Foram utilizadas diversas técnicas de captura desde armadilhas de interceptação e queda (Pitfall-traps), gaiolas de Tomahawk e armadilha fotográfica até redes de neblina para a ordem Chiroptera (morcegos). O estudo foi desenvolvido desde Dezembro/2015 à Janeiro/2017, totalizando 5 campanhas com o esforço amostral de 7 dias em campo. As espécies capturadas foram fotografadas, identificadas e marcadas as coordenadas geográficas de seu registro. **Resultados:** Foram identificadas 40 espécies de mamíferos, pertencentes a 9 ordens diferentes, predominantemente Rodentia, Carnivora e Chiroptera. Dentre as espécies listadas, constam 4 ameaçadas de extinção no Brasil, e também espécies pouco tolerantes a intervenções antrópicas. **Conclusão:** Sendo assim esse estudo ressalta sua importância para fornecer conhecimento e dados para posteriores trabalhos de conservação, além de uma atualização no plano de manejo.

Palavras-chave: Mamíferos. Ameaçadas. Conservação

¹ Graduada de Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: aalmeida.beatriz@yahoo.com.br

² Graduada de Licenciatura do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: luzc.andressa@gmail.com

³ Graduada de Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: feeer.nandadias@hotmail.com

⁴ Graduada de Licenciatura/Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: kelly123367@hotmail.com

⁵ Graduado de Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: lucioaspinheiro@gmail.com

⁶ Graduado de Licenciatura/Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: fermalk@hotmail.com

⁷ Graduado de Licenciatura do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: yamaguchiyudi@hotmail.com

⁸ Graduado de Licenciatura/Bacharelado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: vitorloreno21@hotmail.com

⁹ Docente do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional), Sorocaba/SP. E-mail: welber_smith@uol.com.br

ESTUDO DE INTERAÇÕES ANTÍGENO-ANTICORPO POR MICROSCOPIA DE FORÇA ATÔMICA PARA DESENVOLVIMENTO DE NANOIMUNOSSENSORES

Amanda Stefanie Jabur de Assis (UFSCar, Sorocaba)¹; Ariana de Souza Moraes (USP)²; Fábio de Lima Leite (UFSCar, Sorocaba)³

Introdução: Tendo em vista a potencialidade do microscópio de força atômica (AFM, do inglês *Atomic Force Microscope*) no estudo de doenças, principalmente do sistema nervoso central, devido à sua sensibilidade, pretende-se estudar a interação do antiatrazina com o atrazina e com os peptídeos sintéticos da proteína Aquaporina-4, envolvida na Neuromielite Óptica, doença inflamatória do sistema nervoso central, utilizando o AFM, a fim de melhor compreender as interações envolvidas neste sistema, desenvolvendo um nanoimunossensor capaz de medir a força de interação entre tais moléculas. Uma vez esclarecida essa interação antígeno-anticorpo, é viável a separação de compostos e moléculas por meio do nanoimunossensor, o qual poderá auxiliar nos processos de diagnóstico e tratamento dessas doenças. Além disso, será desenvolvido um protocolo de limpeza de pontas do AFM para diminuir ainda mais o custo de nanoimunossensores desenvolvidos pelo GNN. **Objetivo:** Desenvolver um nanoimunossensor para estudar as interações antígeno-anticorpo por microscopia de força atômica e desenvolver um protocolo para limpeza de pontas do AFM. **Metodologia:** Inicialmente, as pontas do AFM e substratos de mica muscovita serão submetidos à funcionalização química, a fim de imobilizar biomoléculas nessas superfícies. A modificação química das superfícies confere sensibilidade ao nanoimunossensor, permitindo que o herbicida atrazina seja imobilizado na ponta de AFM, de modo a manter terminações químicas disponíveis à interação com anticorpo imobilizado na mica, para medir interações entre essas moléculas, envolvendo as interações antígeno-anticorpo, por AFM. Serão realizados experimentos controle negativo com peptídeos da proteína Aquaporina 4. Serão estudados protocolos de limpeza de pontas do AFM e será analisada a integridade das pontas para cada protocolo, por meio de imagens de AFM. **Resultados:** De acordo com o projeto em andamento, espera-se compreender melhor a interação do complexo antígeno-anticorpo, especificamente atrazina e anti-atrazina, medindo a força dessa interação por Espectroscopia de Força Atômica (AFS, do inglês *Atomic Force Spectroscopy*). Esperase que seja possível desenvolver um nanoimunossensor com especificidade quando comparado com as pontas do AFM dos experimentos controle negativo (peptídeos da Aquaporina 4). Espera-se também estabelecer um protocolo de limpeza de pontas de AFM, sem danos às pontas, verificadas por meio de imagens de microscopia de força atômica. **Conclusão:** Uma vez comprovada a eficácia do nanoimunossensor e do protocolo de limpeza de pontas de AFM, torna-se oportuno somar às

pesquisas já desenvolvidas sobre doenças, principalmente do sistema nervoso central, devido a sensibilidade do microscópio de força atômica. Além disso, será possível viabilizar a reutilização das pontas do AFM, as quais demandam grandes investimentos.

Palavras-chave: Microscopia de Força Atômica. Nanoimunossensor. Funcionalização.

¹ Discente do curso de Licenciatura em Biologia, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: amanda.jabur@gmail.com.

² Discente do curso de Doutorado Direto em Saúde Internacional e Doenças Tropicais, Instituto de Medicina Tropical da USP – São Paulo/SP. E-mail: ariana_sm@usp.br

³ Docente do curso de Licenciatura em Biologia, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: fabiodelimaleite@gmail.com.

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE DA UNIVAP – CAMPUS URBANOVA

Bruno de Jesus Barreto (UNIVAP)¹; Nádia M. R. de Campos Velho (UNIVAP)²

Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID surgiu em 2010 como uma nova ferramenta para formação de docentes e pesquisadores na área da educação, pois possibilitava a experimentação em sala de aula de novas e diferentes metodologias de ensino, dando o suporte financeiro para a execução de projetos lúdicos, interdisciplinares e mais próximos às realidades escolares. Contemplada desde o surgimento do Programa, em 2010, a Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP já executou diversos projetos nas áreas de Pedagogia, Educação Física, História, Artes Visuais e Ciências Biológicas, e apresentou seus resultados em encontros e congressos sobre o tema. Porém, este projeto é o primeiro a analisar, através da ótica dos participantes, as transformações do Programa no processo de “ser docente”. **Objetivo:** Analisar o impacto do PIBID na formação docente dos cursos contemplados. **Metodologia:** Após analisar os projetos realizados no Programa, foi elaborado e aplicado um questionário aberto para cada categoria de participante (coordenador, supervisor, discente bolsista e ex-bolsista), e as respostas categorizadas qualitativamente. **Resultados:** As respostas coletadas apontam como principal motivação dos discentes a antecipação da experiência docente e, dos coordenadores e supervisores, a possibilidade de desenvolver pesquisa. A dinâmica do Programa permite que estas motivações se comuniquem, tornando os participantes agentes da prática e da pesquisa, e sintam-se estimulados a participar do cotidiano escolar. Como diferencial entre o Programa e o estágio, sobressai a maior participação e flexibilidade da prática proporcionada pelo PIBID, além da participação dos supervisores na resolução de problemas inerentes das relações escolares. As críticas foram feitas principalmente à redução de verbas para a execução dos projetos. **Conclusão:** O PIBID cumpre sua finalidade ao estimular seus participantes à prática docente, à pesquisa e à análise das práticas cotidianas nos ambientes escolares, valorizando e incentivando o magistério. Porém, é preciso definir melhor as condições de apoio do Programa aos projetos apresentados pelas Instituições.

Palavras-chave: PIBID. Formação docente.

¹ Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UNIVAP – São José dos Campos/SP. Email: brunoj.barreto@gmail.com

² Docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UNIVAP – São José dos Campos/SP. Email: nvelho@univap.br

ABORDAGEM ETNOARACNOLÓGICA COM A COMUNIDADE QUILOMBO DO CAFUNDÓ

Rogério Barros (Universidade Paulista)¹; Giuliano Grici Zacarin (Universidade Paulista)²

Introdução: As aranhas carregam consigo aspectos bem curiosos. Durante a Idade Média, por exemplo, os hindus às consideravam animais benquistos que simbolizavam o trabalho, o amor e a prudência enquanto em outras culturas eram e ainda são discriminadas e mortas simplesmente por alguns pré-conceitos. São consideradas também em diversas comunidades tradicionais como fontes de alimentos e/ou materiais terapêuticos. Os quilombolas e os indígenas são algumas das comunidades classificadas como populações tradicionais que estabeleceram ao longo dos séculos ideias e afirmações a respeito do meio em que viviam, representando através de simbologias, mitos, crendices e rituais diversas características sobre o ciclo biológico e os recursos naturais. Esses costumes acabaram por muitas vezes sendo ridicularizados pelas populações “civilizadas” pois saem do padrão aceito e outras vezes desafiam e contrariam a própria ciência. Sendo assim passam despercebidas informações valiosas construídas através de décadas ou séculos de convivência das comunidades tradicionais com a fauna e a flora. **Objetivo:** Primordialmente com esse trabalho objetivou-se uma abordagem ecológica para estabelecer as relações afetivas existentes entre a população quilombola do Cafundó e os aracnídeos integrado em um contexto sociocultural e ambiental. **Métodos:** A metodologia adotada foi uma entrevista semiestruturadas com a aplicação de um questionário padrão para 30 moradores da comunidade Quilombo do Cafundó em Salto de Pirapora/SP entre os meses de agosto à outubro de 2016. **Resultados:** Os resultados mostraram que as comunidades tradicionais constroem seus domínios etnozoológicos considerando de forma periférica seu conhecimento sobre as espécies biológicas. O sentimento de repugnância predominou e a maneira com que lidam em casos de araneísmo não difere muito das comunidades urbanas. No geral as aranhas são vistas como animais que não possuem uma função ecológica importante sendo poucas as citações referentes ao seu papel fundamental no controle de insetos para um equilíbrio do meio. **Conclusões:** Existe uma alta variação na forma de interpretação dos indivíduos de uma mesma comunidade. Os aspectos afetivos são moldados de acordo com a vivência de cada um e isso reflete na forma em que lidam com esses organismos. O alto índice de acidentes ocasionados por elas favorecem uma visão negativa propiciando os sentimentos deteriorados como medo, aflição, pavor.

Palavras-chave: Aranhas. Etnobiologia. Quilombos.

¹ Graduado do curso de Ciências Biológicas, UNIP, Sorocaba/SP. E-mail: rogerio_may@hotmail.com ² Docente do curso de Ciências Biológicas, UNIP, Sorocaba/SP. E-mail: gzacarin@yahoo.com.br

CONHECER E APRENDER: TRILHAS ECOLÓGICAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ALUNOS O ENSINO FUNDAMENTAL II DE ESCOLA MUNICIPAL

CORDEIRO, S. F. (UFSCar - Sorocaba)¹; SILVA, V. R. (UFSCar - Sorocaba)¹; OLIVEIRA, T. (UFSCar - Sorocaba)¹; ASSIS, G. F. (UFSCar - Sorocaba)¹; ROCHA, L. F. (UFSCar - Sorocaba)¹; CORREA, A. J. M. (UFSCar - Sorocaba)²; PIÑA-RODRIGUES, F. C. (UFSCar - Sorocaba)³.

Introdução: De acordo com a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, também conhecida como Lei de Educação Ambiental, as universidades devem possuir ampla participação na sensibilização a cerca do meio ambiente por meio de programas, sendo assim, de grande importância o presente projeto que utiliza visitas guiadas e aula expositiva dialogada com jovens. **Objetivo:** O projeto tem como objetivo levar conhecimentos gerais sobre o Meio Ambiente e sobre o Bioma Mata Atlântica. **Metodologia:** Seis graduandos do curso de Engenharia Florestal se prepararam quanto aos conceitos relacionados ao Meio Ambiente e às formações vegetais da região para as visitas monitoradas. Estas visitas foram feitas em julho de 2016, com cerca de 100 alunos, divididos em três dias, com idades entre 14 e 15 anos, oriundos de escolas de Salto de Pirapora/SP, que visitaram os fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, localizados dentro do *campus* da UFSCar Sorocaba. Nos dias de visita, os monitores separaram as turmas escolares em grupos menores (20 visitantes/grupo), levados às trilhas, onde espécies chave, suas características e sua importância para a conservação da natureza, dos recursos naturais, para a economia foram apresentadas. Complementarmente, foi realizada uma breve aula expositiva dialogada sobre conceitos ambientais, assim como exposições de produtos de origem florestal (biojóias, sementes, frutos), além de equipamentos e livros ilustrados nos laboratórios da universidade. Ao final, os dois grupos se reuniram num mesmo local para participarem de um *quiz* competitivo, a fim de fixar o aprendizado dos discentes e do processo de ensino pelos monitores. **Resultados:** O principal resultado alcançado foi ter gerado maior conscientização nos jovens quanto à conservação, à proteção de áreas naturais e o bom uso dos recursos naturais, dada

à alta participação destes, com muitas perguntas e bom desempenho no *quiz*. A experiência também possibilitou que os visitantes tivessem, contato com uma universidade pública, feito pela primeira vez por alguns, permitindo-lhes conhecer sua estrutura (laboratórios, auditórios, salas de aula, etc.). Quanto aos monitores, conseguiram cumprir com um dos grandes pilares universitários: a extensão. **Conclusão:** Com este projeto, a Lei de Educação Ambiental foi cumprida, ao promover a sensibilização sobre os conceitos de Educação Ambiental. O projeto também pode ser aprimorado, com mais capacitação e aplicação de questionários, a fim de se obter dados concretos dos resultados das visitas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Trilha Ecológica. Mata Atlântica.

¹Discentes do Curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. fenologia.lasem@gmail.com

² Discente do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Uso dos Recursos Renováveis, UFSCar – Sorocaba/SP. jumartinscorrea@gmail.com

³Docente do Curso de Engenharia Florestal, UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais Sorocaba/SP. fpina@ufscar.br

LEVANTAMENTO DE MASTOFAUNA EM UMA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL EM BOTUCATU - SP

Eduardo B. Francisco (UNESP – Botucatu)¹; Helton Carlos Delicio (UNESP – Botucatu)²

Introdução: A cidade de Botucatu está localizada em uma região do centro sul do estado de São Paulo, e ocupa uma área de 1.482,874 km², possuindo vegetação nativa de 14.673 hectares (10% da área do município). A região caracteriza-se por conter um mosaico de ambientes com diferentes formações de vegetação natural (floresta estacional semidecidual, cerrado e matas ciliares), além de áreas antropizadas com a predominância de pastagens, plantações de cana-de-açúcar, laranja, e reflorestamentos de eucalipto, com paisagem fragmentada. Os mamíferos de médio e grande porte fazem o controle populacional de vertebrados e invertebrados e também são importantes efetuidores da dispersão de sementes. Estes animais têm perdido espaço territorial ao longo do tempo, devido principalmente, a ações antrópicas, tais como, fragmentação de áreas naturais e desmatamento devido ao uso intensivo da terra para a exploração agropastoril. Desta forma, a flora e a fauna brasileira vêm sofrendo com o desmatamento e com a consequente fragmentação das florestas, culminando na diminuição de sua diversidade. Além disso, existem os efeitos das perturbações humanas que afetam as comunidades biológicas, principalmente em relação à fauna, como a caça. Uma das mais importantes estratégias para a conservação da biodiversidade está na implantação de Unidades de Conservação, as quais protegem áreas importantes para a sobrevivência de diversas espécies, desta forma uma estratégia que visa minimizar tais problemas é a criação de Área de Proteção Ambiental (APA) que tem como objetivo principal a conservação de processos naturais e da biodiversidade, orientando o desenvolvimento e adequando as várias atividades humanas às características ambientais da área. Inserida na cidade de Botucatu, está a fazenda Nossa Senhora de Lourdes, localizada no Bairro Santa Maria do Araquá, (coordenadas: 22° 46' 55.40" S 48° 28' 36.00" O), Botucatu, São Paulo, na qual foi realizada o presente trabalho.

Objetivo: O presente trabalho teve como objetivo conhecer a fauna de mamíferos nesta área através do levantamento da riqueza de espécies de mamíferos terrestres. **Metodologia:** Foram obtidos os registros através de armadilhas fotográficas (câmeras trapa), distribuídas ao longo de um transecto em um dos fragmentos da APA e, também, através da visualização direta e análise de pegadas em bancos de areia. **Resultados:** Os dados foram obtidos durante o período de julho/2016 a abril/2017 e foram registradas 13 espécies de mamíferos silvestres pertencentes a sete Ordens distintas (Pilosa, Lagomorpha, Cingulata, Carnivora, Didelphimorphia, Artiodactyla e Rodentia) de 10 famílias distintas, sendo a ordem carnívora, a mais representativa. **Conclusão:** Fragmentos semelhantes à fazenda Nossa Senhora de Lourdes, em tamanho e em antropização, contribuem para a manutenção de

mamíferos silvestres, enfatizando a necessidade de conservar fragmentos florestais no interior do Estado com criações de APAs. Nesse contexto, considerando que os mamíferos silvestres estão sujeitos a perturbações antrópicas, devido ao entorno constituído por pastagens e por monoculturas, ressalto a importância de monitorar a ocorrência de mamíferos nessa região.

Palavras chaves: mamíferos terrestres, área de conservação, fragmentação.

¹ Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu/SP. E-mail: franciscoeb14@gmail.com

² Docente do curso de Bacharelado/Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências – UNESP – Botucatu/SP. E-mail: hdelicio@ibb.unesp.br

RÁPIDA ANÁLISE DE UMA RESTAURAÇÃO PARA COMPENSAÇÃO EM ÁREA DEGRADA DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Gabriel de Assis Furquim; Paulo Henrique Barbosa Junior; Sarah Santos Viana; Graziella Kurpjuweit Fischer Giuliani (UFSCar – Sorocaba)¹; Eliana Cardoso Leite (UFSCar - Sorocaba)²

Introdução: O desmatamento da Mata Atlântica ocorre desde a colonização, quando se descobriu que uma espécie endêmica da região teria alto interesse econômico à importação para a indústria tintureira e madeireira. Embora leis sejam criadas para proteção controle da exploração das matas desde aquela época (como a Lei do Pau-Brasil - 1605, primeira de proteção florestal no país), além das resoluções para restauração e reflorestamento, é frequente vermos as fitofisionomias deste bioma degradadas e suprimidas em detrimento da conservação e preservação. **Objetivo:** Avaliar rapidamente a compensação ambiental realizada numa área da Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba próxima a fragmentos florestais em área de Floresta Estacional Semidecidual. **Metodologia:** Foram marcadas quatro parcelas de dimensão 10 m x 10 m, identificação e marcação de matrizes das espécies florestais maiores de 1,20 m de altura, checagem dos nomes no *site* Flora do Brasil, coleta de dados de diâmetro a altura do peito (DAP) e altura total (Ht) e obtenção dos parâmetros fitossociológicos pelo *software* Fitopac2. **Resultados:** Foram identificados 88 indivíduos, de 14 espécies de 9 diferentes famílias. A área basal total e densidade foram iguais a 0,074 m²/ha e 2200 ind/ha. Os índices de Diversidade (H') e Equabilidade (J') foram de 1,622 e 0,615. **Conclusão:** A restauração não se mostra satisfatória, pois: a) Há predominância de espécies pioneiras e dominância da família Asteraceae; b) O maior MI calculado foi de uma espécie Anemocórica (*Baccharis dracunculifolia* DC.) e possui mais que o dobro de indivíduos que a segunda espécie mais observada; d) Há massiva presença de espécies de gramíneas por toda a área, indicando ausência de manejo na área.

Palavras-chave: Shannon-Weaver. Manejo. Restauração.

¹Discente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: gaf.florestal@gmail.com

²Docente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: cardosoleite@yahoo.com.br

DESCRIÇÃO DE ESPÉCIES DA SUBFAMÍLIA PORRICONDYLINEAE (DIPTERA: CECIDOMYIIDAE) DO MATO GROSSO DO SUL

Luciana de Oliveira Furtado (Universidade Federal de São Carlos) ¹; Maria Virgínia Urso
Guimarães (Universidade Federal de São Carlos) ².

Introdução: Cecidomyiidae é uma das famílias de Diptera, com 6.203 espécies, que abriga subfamílias galhadoras e não galhadoras. Porricondylineae possui 460 espécies distribuídas em 72 gêneros, sendo uma das subfamílias não galhadoras de Cecidomyiidae. São mosquitos fungívoros, que crescem em sua maioria associados com fungos em detritos ou cascas de árvores. Para o Brasil estima-se o número 2.254 de espécies de Cecidomyiidae não galhadoras. Estudos da diversidade de porricondilíneos mostram que existe uma riqueza ainda não explorada na região Neotropical, pois em 2014 foram descritas 22 espécies na Costa Rica, sendo 19 para um gênero novo, *Zadbimya*. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivos conhecer a diversidade de espécies da subfamília Porricondylineae nas localidades amostradas e descrever espécies novas que vierem a ser encontradas. **Metodologia:** O material a ser usado no desenvolvimento deste projeto foi coletado com uso de armadilhas Malaise em duas localidades de fitofisionomias distintas no Mato Grosso do Sul, Floresta Estacional Decidual e Cerrado. **Resultados:** Os 76 indivíduos triados foram identificados de acordo com caracteres morfológicos em 32 morfoespécies para os gêneros *Bryocrypta*, *Kronomyia*, *Haplusia*, *Zadbimya*, *Sclerepidosis*, *Lamellepidosis* e *Epicola*. Provavelmente há espécies novas para todos os gêneros. Além do material de Porricondylineae, mais nove espécimes foram identificados como pertencentes aos gêneros *Kronomyia* e *Haplusia* da subfamília Winnertizinae, recentemente separada de Porricondylineae. **Conclusão:** Com esse estudo, pretende-se contribuir para o aumento do conhecimento da diversidade de espécies de Porricondylineae para o Brasil, descrever espécies novas encontradas e contribuir na formação de taxonomistas para um grupo taxonômico negligenciado no Brasil, que ainda não possui especialista para essa subfamília. [CNPq].

Palavras-chave: Cecidomíídeos-não-galhadores. Região Neotropical. Taxonomia.

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

² Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: mvirginiurso@gmail.com.

TRANSFERABILIDADE DE MARCADORES MICROSSATÉLITES EM ESPÉCIES DE *PILOSOCEREUS* BYLES & ROWLEY (CACTACEAE)

Fernanda M. Leite (UFSCar)¹; Isabel A. S. Bonatelli (UFSCar)²; Evandro M. de Moraes (UFSCar)³

Introdução: Os microssatélites são trechos de DNA de 1 a 6 nucleotídeos repetidos em tandem comumente utilizados como marcadores moleculares para análises da variação genética entre indivíduos de uma mesma espécie ou entre espécies relacionadas. Para a utilização desses marcadores é necessário o desenvolvimento de iniciadores complementares às suas regiões flangeadoras que permitam sua amplificação por PCR, o que envolve longas etapas de biologia molecular e elevado custo. A transferabilidade de iniciadores heterólogos possibilita que os marcadores inicialmente desenvolvidos para uma espécie possam ser analisados em outras espécies filogeneticamente próximas. **Objetivos:** Testar a transferabilidade de 20 marcadores microssatélites desenvolvidos para o grupo de cactáceas *Pilosocereus aurisetus* (Werderm.) Byles & G.D.Rowley (Cactaceae, Cereae) em outras 24 espécies do gênero *Pilosocereus*, buscando expandir a amplitude taxonômica da utilidade desses marcadores. Além disso, os objetivos incluem a caracterização do polimorfismo em amostras populacionais de quatro espécies em estudo e a realização de uma análise comparativa do efeito da homoplasia dentro e entre espécies do gênero. **Metodologia:** Extração de DNA genômico, testes de amplificação por PCR, avaliação da transferabilidade por meio de eletroforese de géis de agarose e poliacrilamida, genotipagem automática das amostras populacionais, avaliação do polimorfismo genético dos locos transferidos e sequenciamento dos alelos de 10 locos para análise de homoplasia de tamanho entre alelos. **Resultados:** Os testes resultaram no sucesso de transferabilidade de 13 marcadores microssatélites para todas as 24 espécies em estudo. A etapa de genotipagem dos indivíduos está em andamento e a análise de homoplasia de tamanho será iniciada após essa etapa. **Conclusão:** O sucesso da transferência desses marcadores permitirá analisar possíveis ocorrências de fluxo gênico entre as espécies e um melhor entendimento sobre sua estrutura e diversidade genética. Também possibilita que futuros estudos utilizem os marcadores microssatélites já desenvolvidos, gerando uma economia de custo e tempo. [PIBIC/CNPq].

Palavras-chave: Marcadores Moleculares. Microssatélites. Transferabilidade.

¹ Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos campus Sorocaba, Sorocaba/SP. E-mail: fernanda.mleite@live.com

² Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Genética Evolutiva e Biologia Molecular (PPGGEv) da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP. E-mail: belbonatelli@gmail.com

³ Docente do Departamento de Biologia do Centro de Ciências Humanas e Biológicas da Universidade Federal de São Carlos campus Sorocaba, Sorocaba /SP. E-mail: emarsola@ufscar.br

REGENERAÇÃO NATURAL DA PALMEIRA *Syagrus romanzoffiana* EM PEQUENOS FRAGMENTOS DA MATA ATLÂNTICA

Vanessa Mariano (UFSCar)¹, Alexander V. Christianini (UFSCar)²

Introdução: A Mata Atlântica é um dos *hotspots* globais de biodiversidade, porém, a maioria da área remanescente é formada por pequenos fragmentos. Pequenos fragmentos florestais podem ser ambientes hostis para o recrutamento de plântulas devido ao efeito de borda pronunciado e à perda de animais frugívoros que dispersam as sementes. Segundo a hipótese de Janzen-Connell, a probabilidade de recrutamento de um indivíduo é menor se a semente cai nos arredores da planta-mãe, mas o papel da fragmentação florestal nesses processos ainda não é claro. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi testar a hipótese de Janzen-Connell para a espécie de palmeira *Syagrus romanzoffiana* em pequenos fragmentos florestais. **Metodologia:** A fenologia reprodutiva de indivíduos de *S. romanzoffiana* localizados em pequenos fragmentos (<2,5 ha) de Mata Atlântica no sudeste do Brasil foi avaliada por um ano. A hipótese de Janzen-Connell foi testada a partir de experimentos de remoção de sementes e do acompanhamento da sobrevivência de plântulas e juvenis em relação à distância da planta-mãe por cinco anos. **Resultados:** As palmeiras produziram uma grande quantidade de frutos ao longo do ano (média de 2.600/planta). Mais plântulas foram encontradas longe da planta-mãe do que em suas proximidades, suportando a hipótese de Janzen-Connell. Porém, a distância não influenciou a densidade de juvenis nem a remoção de sementes. Quase 45% das plântulas amostradas em 2010 estavam mortas cinco anos depois, porém, o recrutamento de novas plântulas compensou a mortalidade. **Conclusões:** Fatores dependentes da distância da planta-mãe influenciaram a densidade em estágios ontogenéticos iniciais, mas tiveram efeitos limitados em juvenis e na remoção de sementes. A alta produção de sementes, a dispersão por frugívoros tolerantes a distúrbios e a sobrevivência a longo prazo de adultos, plântulas e juvenis provavelmente permitem a persistência de *S. romanzoffiana* em fragmentos florestais.

Palavras-chave: Hipótese de Janzen-Connell. Recrutamento de plântulas. Fragmentação.

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP. E-mail: vanessa.mds99@gmail.com.

² Docente do Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba – SP. E-mail: avchristianini@yahoo.com.br.

SERAPILHEIRA COMO INDICADOR DA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

Harvey Marín Paladines – UFSCar ¹; Fatima C. M. Piña-Rodrigues - UFSCar ²

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. Estudos que monitorem a efetividade desta e as tendências ambientais ao longo do tempo, são fundamentais para propor práticas de manejo adaptativo (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 mensurado 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: Modelo DDF. Restauração Ecológica.

¹ ~~Discente do curso Planejamento e Uso de Recursos Renováveis~~, Universidade Federal de São Carlos Campus Sorocaba – Sorocaba/SP. Email: hmarinpaladines@gmail.com

² Docente do Curso Planejamento e Uso de Recursos Renováveis. Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos Campus Sorocaba – Sorocaba/SP. Email: fpina@ufscar.br

INVENTÁRIO, DESENVOLVIMENTO EM CATIVEIRO E BIOMETRIA DOS CÁGADOS DO PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS, SOROCABA-SP

Kelly Fernanda Messias de Moraes (Universidade Paulista)³; Walter Barrella (Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional da Universidade Paulista, Sorocaba-SP)⁴; Marcos Tokuda (Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba-SP)⁵.

Introdução: A ordem Testudines, dentro da classe Reptilia, é considerada uma das mais antigas de todos os vertebrados e agrupa duas das treze famílias, Emydidae e Chelidae. Os quelônios dessas famílias são de água doce e semi aquáticos, mais conhecidos como cágados. Os gêneros *Trachemys*, *Hydromedusa* e *Phrynops* foram coletados durante a pesquisa, avaliando características distintas entre essas espécies que possuem hábitos muito semelhantes. **Objetivo:** Realização do inventário e biometria dos cágados do Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”. **Métodos:** No decorrer do ano 2015/2016, as coletas foram realizadas manualmente e com puçá nos tanques. A biometria e marcação dos indivíduos foram feitas através de fita métrica, paquímetro, balança eletrônica e foram numerados com esmaltes e depois com a broca no escudo da carapaça. **Resultados:** Foram coletados 26 indivíduos de *Trachemys scripta elegans*, 19 indivíduos de *T. dorbigni* e 20 indivíduos de *Phrynops geoffroanus*. As médias foram avaliadas a partir das medidas do plastrão, carapaça, cauda, cloaca, altura e peso. **Conclusão:** A partir desse inventário e biometria foi possível observar as semelhanças entre as espécies de *Trachemys* durante seu desenvolvimento e a diferença nítida se comparadas a *Phrynops geoffroanus*, a qual possui morfologia e hábitos distintos. A quantidade de indivíduos, principalmente do gênero *Trachemys* foi relativamente grande, já que muitos indivíduos são entregues por munícipes.

Palavras-chave: cágados, biometria, inventário.

¹ Graduada do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista, Sorocaba-SP. E-mail: kellyfernandam@ymail.com

² Docente do curso de Ciências Biológicas, Universidade Paulista, Sorocaba-SP. E-mail: walterbarrella@gmail.com

³ Biólogo do Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba-SP. E-mail: marcostokuda@yahoo.com.br

PSILÍDEO NATIVO *Mastigimas anjosi* (HEMIPTERA: CALOPHYIDAE): PRIMEIRO REGISTRO E FLUTUAÇÃO EM *Cedrela fissilis* (MELIACEAE) EM SÃO PAULO

Marcelle C. do N. Prado (UFSCar)¹, Graziella K. F. Giuliani (UFSCar)¹, Matheus M. da Silva (UFSCar)¹, Thaís C. Ghiotto (UFSCar)², Luiz P. Dias (UFSCar)², Pedro J. Ferreira-Filho (UFSCar)³

Introdução: Cedro rosa, *Cedrela fissilis* Vell. (Meliaceae) espécie nativa do Brasil, com crescimento lento, ampla distribuição pela América Central, é amplamente utilizada pela indústria moveleira nacional e recomendada para recuperação de áreas degradadas. O desenvolvimento dessa espécie é afetado pela broca das meliáceas, *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae), contudo um psilídeo foi verificado em *C. fissilis* em Sorocaba/SP, em 2016. **Objetivo:** Identificar, determinar a flutuação populacional e relatar a ocorrência de indivíduos de Psylloidea danificando cedro rosa, *C. fissilis*, em Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Metodologia:** Vinte insetos foram coletados em janeiro de 2016, acondicionados em frascos com álcool 70% e enviados ao Dr. Daniel Burckhardt do Museu de História Natural da Suíça para identificação. Armadilhas adesivas amarelas com área de captura de 100 cm² em ambas as faces foram instaladas em 16 indivíduos de *C. fissilis* e de de julho/2016 a março/2017, avaliadas à aproximadamente 15 dias para determinação da flutuação populacional dos insetos. **Resultados:** O psilídeo danificando *C. fissilis* em áreas urbanas e em fragmentos de floresta estacional semidecidual foi identificado como *Mastigimas anjosi* Burckhardt et al. (Hemiptera, Psylloidea, Calophyidae), nativo do Brasil, são semelhantes a pequenas cigarras, com as fêmeas medindo entre 4,8 – 5,5 mm e os machos 4,2 – 5,0 mm. No período de avaliação foram capturados 2202 adultos de *M. anjosi*, com 1236 machos e 966 fêmeas. Inimigos naturais desse psilídeo capturados foram 3 indivíduos de sirfídeos, 13 crisopídeos, 174 percevejos e 1536 joaninhas. **Conclusão:** Esse é o primeiro relato de *M. anjosi* danificando *C. fissilis* em São Paulo, Brasil e também é o primeiro registro de larvas de *Cycloneda sanguinea* L. (Coleoptera: Coccinellidae) e ninfas e adultos de *Atopozelus opsimus* Elkins (Hemiptera, Heteroptera: Reduviidae) predando imaturos e adultos dessa praga em *C. fissilis*. Danos por *M. anjosi* em folhas de *C. fissilis* podem reduzir o desenvolvimento dessa planta em áreas nativas, de recomposição e restauração ecológica no Brasil. Esse psilídeo deve ser monitorado visando reduzir suas populações e danos em plantas de *C. fissilis*.

Cycloneda sanguinea deve ser estudada como possível agente de controle biológico desse psilídeo devido ao grande número de larvas e adultos verificados no estudo. [PIBIC/CNPq]

Palavras-chave: Controle biológico. Monitoramento. Psilídeo do cedro.

¹ Discentes do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, Sorocaba/SP. E-mail: marcellecprado@gmail.com.

² Discentes do PPGPUR da Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba.

³ Docente do curso de Engenharia Florestal e do PPGPUR, Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, Sorocaba/SP. E-mail: pedrojf@ufscar.br.

A COBERTURA DO SOLO AFETA A PREDÇÃO DE SEMENTES NO CERRADO?

Isabele Francisco Rebolo¹ (UFSCar - Sorocaba); Alexander V. Christianini² (UFSCar - Sorocaba)

Introdução: A cobertura do solo influencia na incidência de luz, umidade e temperatura do solo e na presença e forrageio de roedores. Áreas com elevada cobertura (por capim, por exemplo) tendem a apresentar maior predação de sementes do que áreas com pouca cobertura vegetal. Isso ocorre, pois roedores evitam áreas com menor cobertura do solo, onde estão mais expostos a predadores aéreos e orientados visualmente, como gaviões e corujas. Assim, sementes em áreas com maior cobertura vegetal têm maiores chances de serem predadas por roedores. No cerrado, gramíneas africanas invasoras (como a Braquiária *Urochloa decumbens*) têm substituído gramíneas silvestres e cobrem muito mais o solo. **Objetivo:** Testar se a invasão por braquiárias altera o regime de predação de sementes. **Metodologia:** Analisamos a influência da cobertura do solo na predação de sementes em duas áreas de cerrado: no Campus Sorocaba da UFSCar e no Condomínio Xapada, em Itu. Selecionamos 10 parcelas (1mx1m) no Campus e 30 no Xapada. Metade das parcelas era coberta por gramínea nativa e metade por braquiária. Cada parcela foi classificada pela mesma pessoa com um índice de cobertura de 0 a 4 por meio de inspeção visual. Áreas cobertas por braquiária apresentaram maior cobertura do solo (mediana=4) do que áreas com gramínea nativa (mediana=2; $p=0,003$). Utilizamos sementes de 4 espécies nativas (*Aegiphila lhotzkiana*; *Myrsine umbellata*; *Erythroxylum cuneifolium* e *Alibertia edulis*), além da braquiária, em experimentos de remoção. Disponibilizamos 5 sementes de cada espécie por parcela e após duas semanas registramos o número de sementes predadas ou removidas. **Resultados:** A predação de sementes foi menor em áreas com maior cobertura, ao contrário de nossa expectativa. Este efeito não variou entre áreas com gramínea nativa ou braquiária. **Conclusão:** Não encontramos evidências de que a invasão por braquiária esteja alterando a predação de sementes. [CNPq]

Palavras-chave: Cobertura vegetal. Sementes nativas. Granivoria.

¹ Discente do curso de Bacharelado em Biologia, Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba – UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: isabele.fran@gmail.com

² Docente do curso de Bacharelado e Licenciatura em Biologia, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba UFSCar– Sorocaba/SP. E-mail: avchrist@ufscar.br

GUIA ILUSTRATIVO DA DIVERSIDADE DE GIRINOS COLETADOS EM 14 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Michelle Robin Carneiro de Rezende (UFSCar)¹ & Fernando Rodrigues da Silva (UFSCar)²

Introdução: O Brasil é o país com a maior diversidade de anfíbios anuros, com 1039 espécies descritas. Das espécies de anuros descritas para o Brasil, 60% possuem a descrição do estágio larval. Embora levantamentos faunísticos sejam considerados passos essenciais para estudos sobre biodiversidade, poucos trabalhos incluem a coleta de indivíduos na fase larval devido à dificuldade na identificação. **Objetivo:** Partindo das premissas que: i) o uso de caracteres larvais em estudos taxonômicos pode auxiliar na resolução de questões filogenéticas entre espécies e gêneros; ii) girinos são modelos apropriados em diversas abordagens ecológicas, tais como ecotoxicologia, interações de competição e predação, teias alimentares e estrutura de comunidades; iii) a maioria dos girinos permanecem nos habitats reprodutivos por um tempo maior do que os adultos; e iv) seu levantamento é considerado uma abordagem complementar importante na determinação da composição de espécies de uma região; nosso objetivo foi elaborar um guia ilustrativo com espécies de anuros no estágio larval coletadas em 14 Unidades de Conservação da Floresta Atlântica do estado de São Paulo. **Metodologia:** Nós determinamos as medidas corporais e estrutura oral de 856 indivíduos de 64 espécies de anuros, pertencentes a 18 gêneros. **Resultados:** Os girinos de *Bokermannohyla izecksohni*, *Crossodactylus caramaschii*, *Dendropsophus elianae*, *D. jimi*, *D. werner*, *Physalaemus lateristrigata*, *Scinax imbegue* e *S. Tymbamirim* são descritos pela primeira vez neste trabalho. **Conclusão:** Portanto, esperamos que este catálogo possa auxiliar e incentivar a inclusão da fase larval em estudos de levantamentos de fauna e disponibilizamos novas informações para espécies de girinos ainda não descritas pela comunidade científica. [FAPESP].

Palavras-chave: Anuros. Fase larval. Floresta Atlântica.

¹ Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, campus Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: michellerobincr@gmail.com.

² Docente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, campus Sorocaba, SP, Brasil. E-mail: fernando.ecologia@gmail.com

FENOLOGIA DE ESPÉCIES ARBÓREAS DE VEGETAÇÃO NATURAL E PLANTADA EM ÁREA DE FLORESTA ESTACIONAL

Larissa Ferreira Rocha (UFSCar)¹; Sabrina de França Cordeiro (UFSCar)²; Vanessa Ribeiro da Silva (UFSCar)²; Tamiris de Oliveira(UFSCar)²; Gabriel de Assis Furquim (UFSCar)²; Aparecida Juliana Martins Corrêa (UFSCar)³; Fatima Conceição Márquez Piña-Rodrigues (UFSCar)⁴.

Introdução: O estudo da fenologia em espécies arbóreas visa o reconhecimento do ciclo biológico repetitivo e suas causas bióticas e abióticas. A comparação das variáveis é definida por observações do desenvolvimento vegetativo (queda, brotamento das folhas) e reprodutivo (floração, frutificação). A fenologia auxilia na compreensão da sazonalidade acerca da dinâmica de ecossistemas florestais e ecológicos, a partir de respostas imediatas e visíveis dos sistemas biológicos, associados na qualidade e abundância dos recursos, assim como evidenciar suas mudanças acerca dos fatores climáticos. Para testar estas possíveis variações, são necessárias séries interanuais de coletas fenológicas e de variáveis ambientais no mesmo período de estudo. **Objetivo:** Este projeto propõe avaliar a diferença de comportamento nos estágios vegetativo e reprodutivo de indivíduos arbóreos de floresta natural e plantada, selecionados para o estudo e identificação dos fatores ecológicos, bióticos e abióticos, capazes de interferir-los. **Metodologia:** Os estudos foram desenvolvidos em Sorocaba, em fragmentos de vegetação natural de Floresta Estacional Semidecidual, no período de junho de 2015 a dezembro de 2016 e em uma área de restauração plantada, no período de julho a dezembro de 2016. Os monitoramentos foram realizados mensalmente, por uma equipe composta por oito integrantes, divididos em duplas, a fim de preencher a Ficha de Campo com as seguintes variáveis: (a) brotação foliar, (b) queda foliar, (c) frutos imaturos (“verdes”), (d) frutos maduros, (e) dispersão das sementes e (f) floração, atribuindo uma nota baseada na escala de Fournier (0 a 4), dividida em intervalos de 25%. **Resultados:** Para a floresta natural, as características fenológicas mostraram picos de brotamento (junho-julho) na estação seca, picos de queda foliar (outubro-novembro) e dispersão de sementes (setembro-outubro) na estação mais úmida. A floração obteve dois picos (março e setembro-novembro) na estação úmida e frutificação apresentou pico tanto na estação úmida e quanto na estação seca (julho-setembro-novembro). Para a floresta plantada, ainda não foi possível avaliar as características fenológicas, dado o curto período de avaliação. **Conclusão:** Os resultados deste trabalho permitiram confirmar a sazonalidade fenológica em fragmentos de floresta natural. No entanto, são necessários estudos prolongados, a fim de evidenciar as diferenças na dinâmica temporal entre florestas naturais e plantadas. Também se almeja intervir quanto a métodos de conservação dos

ecossistemas florestais a partir da avaliação dos impactos desencadeados por mudanças climáticas locais e regionais.

Palavras-chave: Fenologia. Ecossistema Florestal. Floresta Natural e Plantada.

¹ Discente do curso Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. Email: Larissa.rocha045@gmail.com

² Discente do curso Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. Email: fenologia.lasem@gmail.com

³ Mestre em Ciências Ambientais, PPGPUR, UFSCar – Sorocaba/SP. Email: jumartinscorrea@gmail.com

⁴ Docente do curso Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. Email: fpina@ufscar.br

PERCEPÇÃO DE UMA POPULAÇÃO SOBRE HIGIENE A PARTIR DA VISUALIZAÇÃO MACROSCÓPICA DE MICRORGANISMOS – UMA EXPERIÊNCIA DO PROJETO BIOLOGIA PARA A PRAÇA

Laura Virginio Vieira da Silva (CEUNSP)¹; Thais Alvarenga (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 diversas superfícies, aderindo facilmente às mãos. Dependendo do tipo de microrganismo existente nestas superfícies, as mãos são contaminadas e as pessoas adoecem. A melhor forma de prevenção é a higiene pessoal. **Objetivo:** Avaliar a percepção de uma população sobre a necessidade da higiene pessoal habitual e correta na prevenção de doenças infecciosas a partir da observação da existência de microrganismos em objetos utilizados em situações do dia-a-dia, a partir do isolamento prévio em cultura. **Metodologia:** Apresentação macroscópica de colônias de fungos e bactérias isoladas de amostras de diferentes elementos abióticos de contato e uso frequente dos seres humanos a 32 pessoas que participaram do Projeto “Biologia Para a Praça”, realizado no Laboratório de microbiologia do Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, em Itu – SP, em 29 de outubro de 2016. Durante a exposição dos materiais biológicos, os participantes responderam um questionário a fim de registrar a sua percepção em relação a existência e a quantidade de microrganismos isolados de diferentes materiais. **Resultados:** Das 32 pessoas, de ambos os gêneros e de 09 a 47 anos de idade, que participaram da apresentação 13 (40,6%) pessoas acharam singular a diversidade e a quantidade de microrganismos isolados a partir do dinheiro, 10 (31,3%) do ar, 7 (21,8%) da esponja de cozinha e 2 (6,3%) do cabelo. As demais amostras avaliadas e apresentadas, como pele, tênis, terra e boca não foram citadas pelos participantes, provavelmente pelo conhecimento prévio dos mesmos em relação a grande quantidade de microrganismos conforme ocorrido no isolamento da terra e do tênis ou devido ao crescimento muito reduzido das colônias, principalmente nas amostras da pele e da boca, o que tornou-se imperceptível aos participantes. Após esta percepção visual, 100% dos entrevistados confirmaram a importância e a necessidade da higiene pessoal. **Conclusão:** Os participantes demonstraram conhecer a existência de microrganismos, sem nunca terem observado visualmente, demonstrando perplexidade com a quantidade e diversidade de microrganismos encontrados em alguns materiais. Após tal observação, os participantes relataram a proposta de intensificar a adoção de hábitos higiênicos a fim de minimizar risco de infecções e adoecerem, mostrando que os resultados obtidos foram satisfatórios e que o Projeto “Biologia Para a Praça” permite o aprendizado e estimula a curiosidade científica dos participantes.

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

¹ Discente do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, CEUNSP - Itu/SP. E-mail: laurnhaah.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: rosemeire.bueno@ceunsp.edu.br

DIGITALIZAÇÃO DE COLEÇÕES ZOOLOGICAS: IMPORTÂNCIA, DESAFIOS E ESTADO DA ARTE NO BRASIL

Nelson Rodrigues da Silva (UFAL) ¹, Michele Fernandes Gonçalves (UFSC) ², Tami Mott (UFAL) ³

Introdução: As coleções zoológicas representam e testemunham a diversidade biológica de organismos, guardando informações que servem a uma infinidade de estudos científicos. Sua preservação, manutenção, atualização e divulgação são fundamentais para que pesquisadores do mundo todo possam ter acesso a dados confiáveis. Neste sentido, uma ação cada vez mais comum nos maiores museus científicos do mundo é a digitalização de seu acervo – tanto de dados quanto de imagens dos espécimes – para acesso via web, técnica inovadora que vem ampliando o acesso de pesquisadores a uma diversidade de informações antes restritas a consulta física nos museus.

Objetivo: Este trabalho propõe discutir a importância da digitalização de coleções zoológicas, apresentando os desafios e o estado da arte dessa técnica no Brasil. **Metodologia:** Os dados foram obtidos através de ampla revisão bibliográfica em periódicos científicos, consultas aos websites das principais coleções zoológicas mundiais e brasileiras, e trabalho de campo realizado em duas das coleções zoológicas brasileiras recém-digitalizadas. **Resultados:** Grandes coleções científicas mundiais como a do Smithsonian National Museum of Natural History (MNH) e do San Diego Natural History Museum (SDNHM) possuem seu acervo total ou parcialmente digitalizado. No Brasil, embora existam mais de quarenta instituições com acervos zoológicos, tanto a digitalização dos dados e imagens quanto a disponibilização dessas informações via web ainda é uma atividade restrita a poucos desses acervos. Como exemplos pioneiros estão o Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Campinas “Prof. Adão José Cardoso” (ZUEC) e a coleção de anfíbios anuros “Célio F. B. Haddad” (CFBH). Os desafios à digitalização são principalmente a falta de pessoal e equipamentos específicos para produção de imagens dos exemplares com qualidade suficiente para digitalização. **Conclusão:** A digitalização de dados e imagens de espécimes em coleções zoológicas permite a coleta, à distância, de informações básicas dos exemplares, o que contribui amplamente para a produção científica mundial na medida em que facilita o acesso de pesquisadores de diversas regiões do mundo a esses dados. A digitalização também contribui para a preservação dos exemplares, já que permite que muitos trabalhos sejam realizados sem a necessidade de manuseio do material in vivo. Essa técnica mostra-se especialmente importante quando se trata de material biológico frágil, como é o caso do material tipo, constituindo-se, desse modo, como atividade fundamental para divulgação e preservação de espécimes e podendo ser, inclusive, forma secundária de preservação de informações fundamentais em caso de danos permanentes, como o ocorrido com a Coleção Herpetológica do Instituto Butantan, em 2010, vítima de incêndio.

Palavras-chave: digitalização, coleções zoológicas, estado da arte

¹ Discente (doutorando) pelo Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas. Email: nelsonrodrigues2701@yahoo.com.

² Discente (doutoranda) pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina. Email: carpe_mizinha@hotmail.com.

³ Docente do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas, (UFAL), Maceió, Alagoas. Email: tamimott@hotmail.com.

EFEITOS DO FÓSFORO NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE ANGICO-BRANCO (*Anadenanthera colubrina*) E CEDRO-ROSA (*Cedrela fissilis*)

TEODORO, L. (UFSCar - Sorocaba)¹; FARIA, RFP. (UFSCar - Sorocaba)²; MAZZARIOLI, VH. (UFSCar - Sorocaba)³; SILVA, J.M.S. (UFSCar - Sorocaba)⁴; PIÑA-RODRIGUES, FCM (UFSCar - Sorocaba)⁵.

Introdução: Diante da atual demanda na produção de mudas para restaurações ecológicas e reflorestamento de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, o presente trabalho visou avaliar os efeitos do fósforo no crescimento inicial das espécies nativas: Angico-branco (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan) e Cedro-rosa (*Cedrela fissilis* (Vell)), o qual Segundo Holford (1997), é um macronutriente essencial no desenvolvimento das mudas, considerado fator limitante na produção de várias culturas. **Objetivo:** Deste modo, o estudo tem como objetivo avaliar a influência da adubação fosfatada no desenvolvimento inicial das mudas referente aos seus parâmetros morfológicos e ao índice de qualidade das mudas. O estudo dos fatores envolvidos na etapa de produção das mudas é fundamental pois permite reduzir o tempo de expedição, além de custos adicionais com irrigação, adubação e área útil do viveiro, por exemplo. **Metodologia:** Para isto, foram testadas duas doses: 20-20-20 (T1), 20-40-20 (T2), além da testemunha: 20-0-20 (T0), acrescentando 50g e 100g de superfosfato simples (P₂O₅) ao fertilizante N-P-K 20-0-20 para formular os tratamentos T1 e T2, utilizado o delineamento inteiramente casualizado. Para cada tratamento utilizou-se 5 repetições de 27 mudas. As adubações foram feitas semanalmente, sendo as diferentes dosagens aplicadas com regador ao fim do dia, somando uma lâmina adicional de 2,5mm/dia de adubação. As avaliações foram realizadas a cada 14 dias após a transferência das mudas para a APS, sendo mensurados o diâmetro na altura do colo e altura da planta. Após 120 dias da semeadura, foram amostradas aleatoriamente 10 mudas/tratamento para análise da massa seca da parte aérea, massa seca da raiz, massa seca total, relação altura/diâmetro do colo, relação MSPA/MSR e comprimento da raiz, dados os quais foram utilizados para o cálculo do Índice de Qualidade de Dickson. Os dados foram submetidos à testes de normalidade de Kolmogorov Smirnov para verificar a homocedasticidade no Software SAS®. Para comparação entre médias, foi aplicado o Teste de Tukey (p>0,05). **Resultados:** O trabalho avaliou a influência do fósforo na altura e diâmetro na altura do coleto das mudas, além do acúmulo de massa seca na parte aérea e radicular. Deste modo, foi possível determinar qual a melhor metodologia para produção de mudas das espécies estudadas considerando-se o fator fósforo. Constatou-se que houve significativa diferença nos valores de massa seca e no Índice de Qualidade de Dickson para ambas espécies, sendo o 20-20-20 o tratamento que apresentou melhores resultados. **Conclusões:**

Do ponto de vista econômico, a dosagem de 20-20-20 foi a mais indicada para o desenvolvimento inicial das mudas de angico-branco e cedro-rosa, sendo que apresentaram maior incremento em altura e DAC aos 120 dias. A ausência de fósforo em ambas espécies estudadas inviabiliza sua produção em larga escala, pois resulta em baixo índice de qualidade das mudas, tal ausência de fósforo na adubação de cobertura reduziu significativamente o incremento em altura e DAC para tais espécies, bem como seus valores de massa seca e IQD, o que ressalta a importância da adubação fosfatada na fase de produção das mudas.

Palavras-chave: Macronutriente. Produção de Muda Nativas. Viveiros Florestais.

¹ Discente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail:

lteodoroef@gmail.com. ² Discente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: rubenspfaria@gmail.com.

³ Discente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: mazzagugo94@gmail.com.

⁴ Docente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: josemauro@ufscar.br.

⁵ Docente do curso de Engenharia Florestal, UFSCar – Sorocaba/SP. E-mail: fpina@ufscar.br.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DIVERSIDADE FUNCIONAL DE GIRINOS AO LONGO DE GRADIENTES CLIMÁTICOS NA MATA ATLÂNTICA

Thaís Regina Zanella (UFSCar Sorocaba)¹; Fernando Rodrigues da Silva (UFSCar Sorocaba)²

Introdução: A diversidade funcional (FD) tem sido considerada um importante fator no processo de montagem das comunidades. Por exemplo, a filtragem de habitat pode ocorrer em locais com condições ambientais extremas limitando a composição de espécies e levando ao aumento da redundância funcional nas comunidades. Por outro lado, locais com condições ambientais menos estressantes tendem a permitir um aumento da diversidade funcional nas comunidades através da complementaridade de nicho. **Objetivo:** Neste estudo, avaliamos a distribuição espacial da diversidade funcional de girinos ao longo de gradientes climáticos na Mata Atlântica, testando três hipóteses climáticas: i) Hipótese da Disponibilidade de Água: nossa predição é que áreas com baixa precipitação e alta sazonalidade abrigariam menor diversidade funcional (i.e., alta redundância funcional) do que áreas com altas precipitações e baixa sazonalidade (i.e., complementaridade de nicho); ii) Hipótese do Balanço de Calor: nossa predição é que áreas com altas temperaturas ao longo do ano abrigariam menor diversidade funcional do que áreas com maior sazonalidade na temperatura; e iii) Hipótese de efeito misto: nossa predição é que áreas com baixa precipitação e altas temperaturas abrigariam uma menor diversidade funcional do que áreas com altas precipitações e temperaturas moderada. **Metodologia:** Examinamos girinos de 63 espécies coletados em 14 unidades de conservação do estado de São Paulo e classificamos seis atributos morfológicos. Foram selecionadas variáveis climáticas que representam limites fisiológicos para anfíbios e usados para calcular a riqueza funcional (FRich). **Resultados:** A sazonalidade é um fator-chave para a FD ao longo do gradiente de precipitação na Mata Atlântica, obtendo os maiores valores de FD em locais com alta precipitação e pouca sazonalidade, enquanto que menores valores de FD foram obtidos em locais com alta sazonalidade e baixa precipitação. **Conclusão:** os resultados obtidos corroboram com a hipótese de disponibilidade de água para explicar o padrão de distribuição espacial da FD de girinos ao longo de um gradiente de precipitação na Mata Atlântica, fornecendo informações que podem contribuir com a compreensão dos padrões espaciais, manejo e conservação da biodiversidade nesta área. [FAPESP]

Palavras-chave: Filtros ambientais. Montagem da comunidade. Riqueza funcional.

¹ Discente do curso de Ciências Biológicas Bacharelado, UFSCar - Sorocaba/SP. E-mail: thaís_r.z@hotmail.com

² Docente do curso de Bacharelado e licenciatura em Biologia. UFSCar - Sorocaba/SP. Brasil. E-mail: fernando.ecologia@gmail.com

PALESTRAS

ARQUEOLOGIA E ANTROPOLOGIA FORENSE NA BUSCA POR DESAPARECIDOS: O CASO DA VALA CLANDESTINA DE PERUS

Palestrante: Mariana Inglez

Localizada no Cemitério Dom Bosco, zona norte da cidade de São Paulo, a Vala Clandestina de Perus foi aberta no dia 4 de setembro de 1990, quando se tornou público que o mesmo cemitério foi utilizado durante o período ditatorial como local de despojo de restos mortais de desconhecidos, de vítimas anônimas do Esquadrão da Morte, da miséria social e da repressão política. Da Vala, foram retirados mais de 1500 esqueletos humanos, dentre os quais cerca de 450 eram de crianças menores de 12 anos que teriam sido vítimas de uma epidemia de meningite nos anos 1970, cuja existência os militares ocultaram. Os trabalhos de identificação que se seguiram nos anos 1990 e 2000 realizados pelo Departamento de Medicina Legal da UNICAMP, o Instituto Médico Legal de São Paulo e a Universidade de São Paulo, foram abandonados e o processo nunca finalizado para dar uma resposta às famílias. Desde 2014, o Grupo de Trabalho Perus (GTP) composto por uma equipe interdisciplinar formada por arqueólogos, antropólogos, historiadores, cientistas sociais, biólogos, bioantropólogos, médicos e odontólogos, busca desenvolver um trabalho de Antropologia Forense alinhado ao desenvolvimento deste campo na América Latina, pressupondo a aplicação de teorias, métodos e técnicas da Antropologia Social, Arqueologia e Antropologia Biológica nos processos de busca e recuperação de cadáveres e de identificação humana, assim como a aplicação do esclarecimento dos fatos como apoio ao sistema de administração de justiça e ao trabalho humanitário, algo inédito no contexto brasileiro cujo campo sempre fora dominado pela Medicina e Odontologia.

EMPREENDEDORISMO: COMO VIVER DE CONSULTORIA AMBIENTAL.

Palestrante: Otávio Cafundó

Nesta palestra o aluno será capaz de compreender as principais forças que estão moldando a nossa sociedade e como ele, através de seu conhecimento em meio ambiente, pode utilizá-las em seu favor de forma a entender que a biologia pode ser uma das profissões mais valorizadas do momento. O objetivo principal desta apresentação é o de responsabilizar os alunos pelo conhecimento que possuem, incentivando-os, através de uma estratégia segura, a atravessar a grande lacuna existente entre o saber acadêmico e a prática profissional rumo a um mercado de possibilidades infinitas.

1. Entendendo o problema: por que o mundo tá ferrado?
2. Você já é empreendedor
3. Plano de carreira: consultoria ambiental é pra você?
4. Como funciona o mercado ambiental
5. Entendendo a C.H.A.V.E. da sua competência
6. Como realizar seus sonhos: propósito, valores, metas, projetos

7. O processo de consultoria ambiental:
 - a. Encontrar oportunidades;
 - b. Elaborar orçamento e proposta técnica;
 - c. Conduzir uma negociação;
 - d. Estabelecer um contrato;
 - e. Gerenciar um projeto;
 - f. Prever o futuro – contabilidade gerencial.
 8. Como o marketing digital já está influenciando seu destino profissional
 9. MAPA DO SUCESSO – A que distância você está do seu sonho?
-

O INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE: CARACTERÍSTICAS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Palestrante: Paula Grizzo Gobato (UFSCar)

Após formação inicial (no caso, a licenciatura), geralmente, procura-se ingressar na carreira docente indo para as salas de aula para atuar como professor. Entretanto, o início da docência, na maior parte das vezes, mostra-se repleto de desafios e barreiras que exigem do professor paciência, determinação e a busca por outras formações. Além disso, a carreira docente pode ser formada por etapas caracterizadas pelas experiências e competências, o que sugere que a docência é dinâmica e tem diferenças entre as pessoas que a exercem. Por meio de uma conversa aberta à participação dos ouvintes e estimulando o compartilhamento de experiências, os objetivos da palestra serão: I) Explorar as dificuldades que podem ser encontradas por professores iniciantes; II) Discutir o atual modelo de formação docente; III) Apontar possíveis alternativas de tornar esse período menos penoso e mais satisfatório, o que é de grande importância para a permanência do professor na profissão; IV) Mostrar o site Portal dos Professores da UFSCar (<http://portaldosprofessores.ufscar.br>) e o Programa de Formação Online de Mentores, iniciativa de formação de professores experientes para o acompanhamento de professores iniciantes; V) Sugerir algumas ferramentas/ mídias virtuais para o desenvolvimento de aulas e atividades didáticas. A participação dos ouvintes será muito bem vinda e importante para que esse espaço seja bem aproveitado e para que as discussões sejam ricas e repletas de trocas de experiências. Sugere-se que os ouvintes tragam seus computadores para melhor aproveitamento das ferramentas virtuais.

O USO DE INIMIGOS NATURAIS NO CONTROLE BIOLÓGICO DE INSETOS PRAGA

Palestrante: Giuliano Grici

FENOLOGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS: COMBINANDO TECNOLOGIAS MONITORAR A FENOLOGIA TROPICAL EM VÁRIAS ESCALAS NO TEMPO E ESPAÇO

Palestrante: Leonor Patricia Cerdeira Morellato

Detectar respostas das plantas às mudanças ambientais em sistemas tropicais, especialmente no Hemisfério Sul, é uma questão importante na agenda global, uma vez que poucos estudos têm abordado as tendências relacionadas com o aquecimento global. A fenologia estuda os eventos cíclicos recorrentes e tem sido considerada essencial para entender as respostas das plantas às alterações do clima. Observações fenológicas tradicionais, diretas, são trabalhosas, consomem muito tempo, sendo portanto de aplicação local, e restringem a frequência das observações a grandes intervalos de tempo (geralmente mensal). A fenologia remota próxima usando câmeras digitais ou phenocams montadas em torres fenológicas têm reduzido o trabalho humano de observação, eliminando a incerteza de cobertura de nuvens das observações remotas por satélites. Em especial, a fenologia remota próxima aumentou a resolução temporal da informação, uma vez que as imagens são tiradas sequencialmente, a intervalos de horas ou diários, permitindo estudos detalhados das mudanças fenológicas nas escalas do indivíduo, espécie e da comunidade e sua relação com o ambiente. Entretanto, a área observada pelas câmeras ainda é restrita no espaço, replicável na paisagem. Em nosso projeto propomos então aplicar novas tecnologias para melhorar a capacidade de monitoramento fenológico próximo à superfície com a utilização de Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARPs), os drones. Desta forma, buscamos a integração do monitoramento no tempo e espaço para detectar mudanças na fenologia da vegetação em várias escalas, das folhas ao ecossistemas. Discutimos como a combinação de tecnologias de ponta dentro de um projeto de pesquisa em “e-science” tem sido utilizada para: a) aumentar a nossa capacidade de observação no espaço, integrando tecnologias de dois sistemas de monitoramento (fenologia remota próxima da superfície com câmeras digitais e sensores hiperespectrais) e em três escalas: observação direta, torre de fenologia com câmeras e drones. Pretendemos assim aumentar no tempo e espaço a nossa capacidade de definir a relação entre fenologia e clima; b) aplicar estas tecnologias para compreender os gatilhos e respostas sazonais das vegetações nos trópicos e suas alterações devido às mudanças climáticas e c) avaliar as respostas ecofisiológicas das plantas aos fatores ambientais. com a utilização de Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (SARPs), os drones. Desta forma, buscamos a integração do monitoramento no tempo e espaço para detectar mudanças na fenologia da vegetação em várias escalas, das folhas ao ecossistemas. Discutimos como a combinação de tecnologias de ponta dentro de um projeto de pesquisa em e-science tem sido utilizada para: a) aumentar a nossa capacidade de observação no espaço, integrando tecnologias de dois sistemas de monitoramento (fenologia remota próxima da superfície com câmeras digitais e sensores hiperespectrais) e em três escalas: observação direta, torre de fenologia com câmeras e drones. Pretendemos assim aumentar no tempo e espaço a nossa capacidade de definir a relação entre fenologia e clima; b) aplicar estas tecnologias para compreender os gatilhos e respostas sazonais das vegetações nos trópicos e suas alterações devido às mudanças climáticas e c) avaliar as respostas ecofisiológicas das plantas aos fatores ambientais.

ETOLOGIA DA CONSERVAÇÃO: ESTUDO DE CASO COM UMA ESPÉCIE DE AVE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO

Palestrante: Douglas Nazareth Rivera

A disciplina “Conservation Behavior” (Etologia da Conservação) parece surgir como um resultado natural do histórico de atuação dos projetos conservacionistas, tendo em vista a necessidade de uma articulação com a área comportamental. Vários trabalhos passaram a discutir a contribuição de trabalhos comportamentais em diferentes atuações. Dessa forma, foi se construindo um arcabouço teórico que sustentasse essa nova disciplina, com o intuito de fornecer uma base de orientação e cooperação entre as áreas conservacionista e comportamental. O que poderia auxiliar com um melhor desempenho em projetos de reintrodução, por exemplo. Nesse contexto, será apresentado um projeto desenvolvido dentro do Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna (PPGCFau – UFSCar & FPZSP) que utilizou de análises comportamentais na avaliação de indivíduos de jacutingas (*Aburria jacutinga*), em um programa de criação pré-soltura, dentro de um projeto de conservação da espécie.

PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS E O TRÁFICO DE FÓSSEIS NO BRASIL

Palestrante: Mariela Cordeiro (USP – Ribeirão Preto)

A Paleontologia envolve diversas áreas de estudo que principalmente incluem o universo das Ciências Biológicas sob o olhar do mundo através tempo geológico. Uma dessas áreas é a Paleontologia de Vertebrados, que estuda restos ou atividades fósseis de animais vertebrados que principalmente são registrados através dos seus ossos, dentes, escamas, placas osteodérmicas etc. Dentro da grande diversidade de grupos taxonômicos e linhagens, existem inúmeras instituições brasileiras que atuam em Paleontologia de Vertebrados, como centros de pesquisas vinculados a universidades, museus e fundações. Como é de interesse científico e educacional sobre a fauna pretérita brasileira, muitos fósseis, principalmente mesossauros e pterossauros, são por muitas vezes alvo de tráfico internacional de fósseis, dada a rara beleza na preservação dos fósseis. Neste sentido, embora tenhamos uma legislação que não permite este tipo de ação criminosa, como podemos atuar para que os fósseis brasileiros não sejam vítima do tráfico e da comercialização ilegal?

ASTROBIOLOGIA - UMA CIÊNCIA EMERGENTE

Palestrante: Fábio Rodrigues (USP)

Astrobiologia pode ser definida como a área dedicada a estudar origem, evolução, distribuição e futuro da vida, tanto na Terra quanto, eventualmente, fora dela. Neste contexto, duas perguntas de grande impacto podem ser colocadas como base para construir os temas tratados

pela astrobiologia: “como a vida surgiu e evoluiu na Terra?” e “existe vida fora da Terra?”. Estas são perguntas bastante complexas e que dificilmente serão respondidas por apenas uma das áreas do conhecimento, sendo necessária a integração de diferentes áreas do conhecimentos, tais como biologia, astronomia, física, química, geociências e ciências atmosféricas, entre outras, tornando-a um campo de pesquisa intrinsecamente inter- e multidisciplinar. Por fim, devido ao grande apelo popular que essas perguntas têm, além de grande motivadora para o avanço científico, a astrobiologia tem grande potencial para educação e divulgação científica, despertando o interesse pela ciência nas novas gerações. Na presente palestra, será apresentado um panorama geral do que é a astrobiologia e de quais os principais temas pesquisados na atualidade, com ênfase nas missões científicas de exploração espacial e busca de vida fora da Terra e em como ela pode nos auxiliar melhor a conhecer nosso próprio planeta.

PARA ALÉM DOS MUROS DA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA O ENSINO E DIVULGAÇÃO DAS CIÊNCIAS

Palestrante: Bruno Rafael Santos de Cerqueira – USP

A educação em Ciências se encontra em um constante desafio de fortalecer o debate de questões científicas difundidas em diversos espaços da sociedade e que ultrapassa os limites dos muros das escolas. Se o conhecimento científico é construído por uma sociedade em que os avanços científicos e tecnológicos demandam tomadas de decisões conscienciosas e críticas, discutir sobre as Ciências se torna cada vez mais urgente e necessário. Uma das maneiras de aproximar a população dos conhecimentos científicos é por meio da educação em espaços não formais que, em geral, estão ligadas a universidades, centros de pesquisas, museus, ONGs ou empresas especializadas. Com características peculiares e podendo assumir diferentes conformações, os espaços de educação não formal podem promover aprendizagem e aproximação entre o público e as Ciências. Apesar da importância dos espaços de educação não formal, em recente pesquisa realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) sobre a percepção pública dos brasileiros foi apontado que mais de 60% dos entrevistados têm interesse em Ciência e Tecnologia. Esse dado mostra que a Ciência é um tema importante para os pesquisados, porém, ao analisar a frequência de visita a museus de ciências e centros de tecnologia, percebemos que pouco mais de 12% dos entrevistados visitaram esses espaços no último ano, o que demonstra que esse não é um hábito para a maioria da população. O cenário exposto revela, apenas, um dos desafios que encontramos ao ensinar e divulgar ciências no contexto apresentado. Diante desses aspectos, pretende-se com a palestra situar o público sobre as características da educação não formal, discutir como as pessoas aprendem nesses espaços e apresentar diferentes exemplos que possibilitem mostrar como é possível ensinar e divulgar Ciências para além dos muros da escola.

BIOLOGIA SINTÉTICA

Palestrante: Danielle B. Pedrolli (UNESP Araraquara)

A capacidade de projetar organismos racionalmente é vislumbrada há décadas pela biotecnologia. A revolução genômica e a ascensão da biologia sistêmica na década de 1990 permitiram o desenvolvimento de uma ciência para criar, controlar e programar o comportamento celular. A abordagem resultante, conhecida como biologia sintética, sofreu incrível crescimento ao longo da última década e está pronta para transformar a biotecnologia e a medicina. A biologia sintética propõe a criação de sistemas sofisticados de base biológica e com funções não naturais. A inovação da proposta é a integração da biologia com a engenharia para tornar o processo de desenvolvimento mais confiável, eficiente e previsível. Esta perspectiva da engenharia pode ser aplicada em todos os níveis da hierarquia de estruturas biológicas, desde moléculas individuais até células inteiras, tecidos e organismos. Em essência, a biologia sintética visa a concepção de sistemas biológicos de uma forma racional e sistemática.

NEUTRALIZAÇÃO DE VÍRUS – TESTES DE SORONEUTRALIZAÇÃO VIRAL

Palestrante: Luciana Botelho Chaves

Os anticorpos contra micro-organismos e toxinas microbianas bloqueiam a ligação desses micro-organismos e dessas toxinas a receptores celulares. Dessa maneira, os anticorpos inibem ou “neutralizam” a infectividade dos vírus bem como seu potencial de produzir efeitos danosos. Isto é conhecido como neutralização. A neutralização é importante para a proteção contra toxinas bacterianas e contra os vírus, que são impedidos de entrar nas células e replicarem-se. Este é o princípio de reação de neutralização. O teste de neutralização pode ser utilizado na pesquisa de anticorpos com base em seu reconhecimento e ligação ao vírus. O revestimento do vírus por anticorpos bloqueia sua ligação às células indicadoras. A neutralização envolve a inibição, pelo anticorpo, da infecção e dos efeitos citopatológicos dos vírus em células de cultura e de tecidos. Amostras de soro e vírus são misturados, incubados em condições apropriadas para que haja reação, sendo a mistura posteriormente inoculada em culturas celulares ou animais de laboratório. Se os anticorpos forem específicos para o vírus, este será neutralizado e não ocorrerá infecção das células. No entanto, se os anticorpos não forem específicos, o vírus continuará infectivo e serão observados efeitos citopáticos nas culturas celulares e doença ou morte nos animais de laboratório. Os testes de neutralização de vírus são os mais usados para a dosagem de anticorpos neutralizantes (AcN). Existem distintas técnicas de soroneutralização para diferentes vírus. Por exemplo, o teste de neutralização por redução de placas de lise (PRNT) é o método de referência utilizado atualmente para a determinação do nível de anticorpos neutralizantes contra o vírus da dengue presentes em uma amostra de soro. A partir de uma quantidade conhecida de vírus, determina-se a capacidade de diluições do soro de impedir a formação de placas de lise em células suscetíveis. Os testes sorológicos têm um papel importante em todos os programas de prevenção da raiva, incluindo o registro e licenciamento de novas vacinas, o monitoramento do estado imunológico dos seres

humanos, a vacinação animal nas campanhas de vigilância e epidemiologia da raiva e, finalmente, a manutenção de zonas livres de raiva. Atualmente dois ensaios de neutralização do vírus da raiva são reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Manual de diagnósticos e testes de vacinas para animais terrestres da OIE, para quantificar AcN, o Rapid Fluorescent Inhibition Test (RFFIT) e o Fluorescent Antibody Virus Neutralization Test (FAVN). Em 1992, os pesquisadores do laboratório de sorologia do Instituto Pasteur de São Paulo, baseados no RFFIT e FIMT desenvolveram o microteste simplificado de inibição de fluorescência – Simplified Fluorescence Inhibition Microtest (SFIMT), que vem sendo empregado desde então como o teste de avaliação sorológica em amostras de soro humano de indivíduos vacinados.

DO MAR À CURA DO CÂNCER: ORGANISMOS MARINHOS COMO FONTE DE NOVOS MEDICAMENTOS

Palestrante: Paula Jimenez

O reconhecimento da natureza como fonte de substâncias com funções biológicas e sua aplicação para remediar doenças data desde as civilizações mais antigas, de onde foram arriscadas as ferramentas para as primeiras intervenções farmacológicas. Ainda assim, a exploração de compostos derivados de organismos vivos, i.e., os produtos naturais, floresce até os dias recentes. Nesse contexto, as plantas, principalmente, e outros organismos terrestres, são responsáveis pela imensa maioria dessas ocorrências. Entretanto, durante as últimas décadas, o ambiente marinho também ganhou importância nesse conjuntura. Os esforços na busca por novos fármacos no ambiente marinho focaram, inicialmente, em invertebrados como esponjas, ascídias, corais, moluscos e briozoários, de onde foram obtidas algumas moléculas já aprovadas e em uso clínico. Entre elas, merecem destaque os derivados dos arabinonucleosídeos isolados da esponja *Cryptotethya crypta*, ara-A (antiviral, Vira-A®) e ara-C (anticâncer, Cytosar-U®), a ziconotida (analgésico, Prialt®), derivado da ω -conotoxina isolada do molusco *Conus magnus*, o alcalóide trabectedina (anticâncer, Yondelis®), isolado da ascídia *Ecteinascidia turbinata*, o mesilato de eribulina (anticâncer, Halaven®), derivado sintético de um composto isolado da esponja *Halichondria okadae* e a vedotina (anticâncer, Adcetris®), igualmente um derivado sintético de um composto isolado do molusco *Dolabella auricularia*. A grande diversidade química distribuída em milhões de espécies não é meramente ocasional e reflete o impacto da evolução na seleção e conservação de estratégias de sobrevivência de sucesso. Ao passo que o metabolismo primário dos seres vivos lhes garante o essencial para a sobrevivência, a produção de moléculas pelo metabolismo secundário ganha um caráter mais especializado, sendo, sobremaneira, um meio fundamental de defesa química, podendo servir ainda como uma vantagem a nível reprodutivo, ocupação de espaço e comunicação entre indivíduos. Substâncias desse tipo ocorrem em abundância em organismos marinhos e, sobremaneira, em microorganismos. Desse modo, os microorganismos marinhos representam uma fonte emergente e também promissora para a prospecção novas moléculas com potencial biomédico. Como fruto do empenho investigativo neste sentido, inúmeros compostos interessantes já foram isolados a partir desse grupo, mas presume-se que ainda haja uma imensa coleção de substâncias para serem descobertas.

Neste cenário, esta palestra pretende apresentar a biodiversidade marinha como fonte de moléculas e tecnologia com potencial para o desenvolvimento de novos medicamentos e

inovação na área biomédica, suscitando, ainda, a importância da utilização sustentável destes recursos e a relevância da valoração dos ecossistemas marinhos como subsídios para a conservação ambiental.

TRANSGÊNICOS NO BRASIL: REALIDADE E PERSPECTIVAS

Palestrante: Marcos Buckeridge

A DIVERSIDADE GENÉTICA COMO INSTRUMENTO DE INFORMAÇÃO DE ANCESTRALIDADE, MISTURA ÉTNICA E ISOLADOS AFRO-BRASILEIROS

Palestrante: Aguinaldo Simões

EVOLUÇÃO DO DESEMPENHO ANIMAL: ASPECTOS COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICOS

Palestrante: Fernando Ribeiro Gomes (USP)

O estudo das adaptações envolve o entendimento da evolução integrada de múltiplas características fenotípicas, em variados níveis de organização biológica. Características complexas, como o desempenho em nível de organismo e o comportamento, são compostas por numerosos caracteres subordinados e organizados de forma hierárquica e intrincada. A Fisiologia Evolutiva, ramo da Fisiologia Comparada, tem por objetivo investigar os mecanismos evolutivos subjacentes à diversificação dos mecanismos fisiológicos, bem como os padrões históricos desta diversificação. Desta forma, um dos principais desafios metodológicos para a Fisiologia Evolutiva é o estabelecimento de um modelo de estudo das inter-relações entre características nos diferentes níveis do fenótipo, e como estas se relacionam com seleção natural e adaptação. Aspectos da evolução de caracteres morfológicos e fisiológicos subjacentes ao desempenho, bem como relação entre o desempenho em nível de organismo e o comportamento, serão abordados em modelos de estudos comparativos e de evolução por seleção artificial de vertebrados.

DISPERSÃO DE SEMENTES DE ERVAS DE SUB-BOSQUE DA AMAZÔNIA CENTRAL: INTERAÇÕES COM INVERTEBRADOS POUCO CONVENCIONAIS

Palestrante: Flavia Delgado Santana

MINICURSOS

O PAPEL DO BIÓLOGO NA SOCIEDADE E BIOLOGIA DE TUBARÕES E ARRAIAS E BIOLOGIA E ECOLOGIA DE TARTARUGAS MARINHAS

Ministrante: Edris Queiroz (IBIMM)

O objetivo deste minicurso é esclarecer bem perguntas que muitos estudantes fazem, especialmente no começo do curso. Como é ser um biólogo? No mercado de trabalho, quanto ganha um biólogo no Brasil e no Mundo? Onde atuar? Como se especializar? Devo tirar o CRBIO? Além de apresentar também alguns biólogos de muito sucesso para que sejam inspiração. O minicurso também é sobre Biologia Marinha, trabalhando com tartarugas marinhas, mostrando e estudando espécies no Brasil e Mundo, a biologia, ecologia, conservação, as doenças... além da osteologia e montagem de esqueletos. Haverá contato com partes de animais e estudo. Também tratará de tubarões e arraias: como identificar, exibição de amostras de tubarões e arraias conservadas, mandíbulas, dentição, ecologia, anatomia, além do contato com animais taxidermizados e conservados.

PERÍCIA CRIMINAL E BIOLOGIA FORENSE

Ministrante: Carolina G. Palanch

A HISTÓRIA EVOLUTIVA DA VIDA ATRAVÉS DOS FÓSSEIS

Ministrantes: Bruno Becker, Gabriel Óses e Gustavo Marcondes

MICROCURSOS

CURSOS DE CAMPO PARA BIÓLOGOS: POR QUE FAZÊ-LOS?

Ministrante: Daniele Janina Moreno

Você está preparado para passar um mês fora de casa, falando de Ecologia quase 24 horas por dia, ler vários textos em inglês em poucas horas, dormir fora da sua cama, ser picados por insetos e ficar longe do celular? Pode parecer assustador, mas se está em dúvida, venha assistir a nossa palestra sobre os cursos de campo para biólogos. Nela, vou buscar abordar a dinâmica dos cursos, quais são seus objetivos, como eles funcionam, quais os resultados esperados pelos organizadores e a quem eles se destinam. Além disso, vou mostrar minha experiência como aluna, quais foram as consequências na minha vida acadêmica e pessoal, minha rotina diária, como me saí dessa e ainda o porquê faria outros cursos de campo por aí. Com tanta coisa legal para falar, essa nossa conversa pode te fazer mudar de ideia.

FILMAGEM DE NATUREZA

Ministrantes: César Leite e Lucas Meirelles

Como é de verdade fazer um documentário de natureza? A palestra traz os desafios e bastidores dessas produções com exemplos de trabalhos da Cambacica Produções e da jornada de César Leite ao se formar como biólogo para depois se aventurar no mundo audiovisual.

TUDO QUE VOCÊ QUERIA SABER SOBRE EVOLUÇÃO HUMANA E TINHA VERGONHA DE PERGUNTAR A UM 98% CHIMPANZÉ

Ministrante: Walter Alves Neves

O Prof. Dr. Walter Neves, o pai de Luzia, um crânio humano de 11 mil anos, o mais antigo até agora encontrado nas Américas! Responsável pelo estudo de Luzia e da inscrição rupestre também mais antiga do continente americano (falocêntrica) o “taradinho”, o Biólogo, arqueólogo e antropólogo estará ministrando sobre Evolução Humana! É fundador e coordenador do Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos, único do gênero da América Latina. A principal linha de pesquisa do Laboratório é a questão da chegada do homem no continente americano. Isso inclui pesquisas nos campos da paleoantropologia, arqueologia e paleontologia da megafauna.

IDENTIDADE E DIFERENÇA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Ministrante: Eder Pires de Camargo

A inclusão estrutura-se no reconhecimento da diversidade humana presente nos mais variados espaços, o que impõe a necessidade de mudanças nas práticas tradicionais já consolidadas. Todavia, cabe o questionamento: de que forma valorizar a diversidade nos espaços sociais, e mais especificamente na escola e por consequência no ensino de ciências? A meu ver esta é uma questão pouco compreendida. Mostra-se mais complexa ainda com a chegada dos alunos com necessidades educacionais especiais na escola regular. Tais alunos, antes excluídos e segregados, agora reivindicam o direito de cidadania, ou seja, de participação social efetiva. Vejamos a ideia de “necessidade educacional especial”. Num contexto de respeito à diversidade, qualquer discente pode apresentar uma necessidade educacional especial oriunda de diferenças sociais, culturais, ritmos de aprendizagem, perfis de inteligência, etc. Entretanto, este termo diz respeito ao conjunto de necessidades (e por consequência de diferenças) específicas de discentes com deficiências, transtorno global de desenvolvimento e com altas habilidades e super dotação. Assim, como estruturar um espaço educacional de ensino de ciências capaz de atender a pluralidade que caracteriza os discentes? O mencionado espaço deve ter condições de atender as necessidades de todos os alunos, com ou sem necessidades educacionais especiais, fazendo da identidade e da diferença o pano de fundo para tal atendimento. Neste sentido, abordarei uma didática multissensorial do ensino de ciências, onde identidade e diferença são enfocadas a partir do referencial perceptual/representacional. Tal proposta baseia-se na valorização de múltiplas percepções da realidade física, o que traz duas implicações fundamentais: (a) A didática multissensorial oferece aos alunos mais de um canal de observação, o que faz combinar sentidos sintéticos (visão, audição, olfato e paladar) com sentido analítico (o tato por excelência). Esta combinação proporciona situações para que os discentes aprendam significativamente os fenômenos estudados; (b) Por não priorizar apenas um sentido, a didática multissensorial coloca alunos com e sem deficiências em condições favoráveis de observação e compreensão de fenômenos científicos. Abordarei ainda o papel da interatividade como alternativa de externalização e valorização da diversidade intelectual. Esses dois referenciais, isto é, didática multissensorial e interatividade social constituem as bases para a promoção de um ensino de ciências inclusivo.

OFICINA

TAXIDERMIA: MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO DE ESPÉCIMES DE VERTEBRADOS EM COLEÇÕES CIENTÍFICAS

Ministrantes: Ana Paula Carmignotto, George Mattox e Silas Príncipe (UFSCar – Sorocaba)

Esta oficina tem como objetivo apresentar os principais métodos de preservação de espécimes de vertebrados em coleções, viabilizando posteriores estudos morfológicos dos exemplares depositados. A oficina será composta por aulas teóricas e práticas, onde serão abordados os métodos de: – fixação em via úmida; – diafanização; – taxidermia e – preparação de esqueleto. Durante a oficina, os alunos irão aprender a respeito destas técnicas, desde a coleta de dados dos espécimes a serem preparados, até a preparação do material em laboratório, com confecção das etiquetas e rótulos para posterior depósito, incluindo a preparação em via seca (taxidermia) de exemplares de aves e mamíferos.

MESA REDONDA

ZOOLÓGICOS E SANTUÁRIOS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.

Um debate sobre a função dos zoológicos, santuários e aquários enquanto unidades de conservação, suas diferenças, suas reais funções, o papel de vilão ou mocinho... autoridades no assunto explicam e discutem essas ideias entre si e com os alunos participantes, numa mesa redonda mediada pelo Prof. Alexander Christianini (UFSCar Sorocaba).

Estiveram presentes:

- João Batista da Cruz (Diretor Técnico-Científico da Fundação Parque Zoológico de São Paulo e membro do conselho consultivo da World Association of Zoos and Aquaria – WAZA)
- Junia Machado (Presidente Nacional do Santuário dos Elefantes no Brasil)
- Scott Blais (Presidente Internacional do Santuário dos Elefantes)
- Leonardo Anselmi (Zoo XXI)
- Cinthia Masumoto (Superintendente do IBAMA)
- Vilma Gerardi (Diretora do Departamento de Fauna [DEFAU/CBRN/SMA])

PARTICIPANTES

Total de inscritos no evento (com Inscrição geral, Pacote Coruja, microcurso sem inscrição e apresentadores de pôsteres)	261
CBBS	46%
CBLS	29%
CBLNS	7%
Outros cursos (Turismo, Engenharia Florestal)	4%
Fora da UFSCar (Uniso, Unip, Ceunsp, Univap, UFAL, Unesp Botucatu, Unesp Rio Claro...)	15%

ORGANIZAÇÃO

Evento organizado por discentes dos cursos de Ciências Biológicas da UFSCar Sorocaba, sob supervisão e auxílio de um docente do curso.

Coordenador Docente	Prof. Dr. Alexander V. Christianini
Coordenadoras Discentes	Fernanda Mayumi Maria Gabriela M. Mello
Sub-comissão Científica	Bianca Costa Ribeiro Karolina Eriza Reis Amanda Pachú Larissa Crispim Leonardo Miranda Victoria Zenthöfer
Sub-comissão Infra-Patrocínio	Julia Zanella da Costa Gabriel Perussi Marcos Marciano Nathália Zandomenegui Vitoria Lopes Rielly de Cássia Magalhães Giovanna Hemy Leonardo Alló Pereira Rafael Cavalheiro Marques Otavio Pescarini Giovanna de Sena Bueno Elisabete Tsukada
Sub-comissão Divulgação	Bruna Heloiza Campos Amanda Tiemi Monique Kudamatsu Gabriel Brito Generoso

APOIOS



CONTATO

: <https://www.facebook.com/sbiosorocaba>

Site: <http://www.semanadabiosorocaba.ufscar.br/>

E-mail: sb.coordenacao@gmail.com