

Minicursos

Identificação de famílias de Diptera

Ministrantes: Adriana Couto Pereira (IFPR) e Diaine Cortese (IFPR)

Ementa: A ordem Diptera e suas principais subdivisões. Características anatômicas e morfológicas de interesse na identificação. Principais chaves de identificação disponíveis para o Brasil. Prática: Identificando “Nematocera”. Prática: Identificando Brachycera.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 12h

Análise e edição de sequências de DNA para estudos filogenéticos e filogeográficos

Ministrante: Aline Cristina Martins (UnB)

Ementa: Esse minicurso se propõe a apresentar diversas ferramentas de edição e análise de sequências de DNA, para sua utilização em estudos filogenéticos e filogeográficos. Para aqueles que coletam dados próprios, abordaremos as formas de avaliar a qualidade do sequenciamento, produzir consensos e, ainda, desenhar e testar novos *primers* para aumentar a eficácia do trabalho em laboratório. Também abordaremos os métodos de busca e comparação de sequências em bases *online*. E ainda, atendendo a um pré-requisito de todas revistas da área, abordaremos a submissão de sequências ao *GenBank*, incluindo anotação prévia exigida por essa base. O curso será fundamentalmente prático e os alunos poderão utilizar dados próprios e/ou de trabalhos publicados.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 10h

Biologia e identificação de borboletas

Ministrantes: André Roberto Melo Silva (UNA) e Marina do Vale Beirão (UFOP)

Ementa: Durante o curso serão apresentados os conceitos gerais sobre a biologia da ordem Lepidoptera (morfologia, comportamento, ciclo de vida, alimentação, reprodução), descrição e caracterização das seis famílias e das principais subfamílias de borboletas e a teoria sobre os métodos de coleta de borboletas. Além disso, será realizada uma aula prática em campo sobre as principais metodologias de coleta de lepidópteros e visualização de exemplos de aspectos comportamentais e identificação das famílias, subfamílias, gêneros e quando possível, de espécies.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário; Parque das Aves

Carga horária: 12h

Uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG) e modelagem aplicados à Zoologia

Ministrantes: Camila Palhares Teixeira (UNIFEMM) e Marina Scarpelli Drummond de Almeida (UFMG)

Ementa: Investigar as relações entre os animais e as variáveis que compõem o ambiente faz parte da ecologia de paisagem, e faz-se necessário para que sejam produzidos dados capazes de auxiliar planos de manejo e conseqüentemente estabelecer relações harmônicas entre seres humanos e animais. Pouco se conhece sobre o comportamento espacial de várias espécies de animais, onde se concentram e o que favorece sua concentração ou dispersão. Nesse contexto, o presente minicurso tem como objetivo a introdução aos conhecimentos teóricos e práticos de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) aplicado à Zoologia utilizando diferentes *softwares* (ex.: R e DINAMICA EGO).

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 8h

Ecologia de comunidades de macroinvertebrados – ferramenta para avaliação da qualidade ambiental em ambientes límnicos

Ministrante: Edinalva Oliveira e Ana Aparecida Nogueira Meyer (Universidade Positivo)

Ementa: Introdução aos conceitos relacionados ao uso de organismos bentônicos como indicadores ambientais. Apresentação de abordagens contendo resultados de pesquisas no campo da bioindicação ambiental com comunidades de invertebrados sésseis em ecossistemas marinhos (com ênfase para comunidades de substrato consolidado, como recifes coralinos e costões rochosos), demonstrando a utilidade e potencialidade de tais grupos em estudos de impactos por contaminação por dejetos domésticos e industriais (pesticidas, metais pesados, etc). Apresentação e exploração de distintas e modernas metodologias para emprego dos organismos vivos como indicadores ou biomonitores do ambiente marinho através da detecção de alterações em nível celular, molecular, fisiológico, morfológico ou ainda bioquímico. Estudos de biomonitoramento integrados usando invertebrados com níveis hierárquicos de organização biológica. Aplicação de estudos de biomonitoramento usando invertebrados para entender fenômenos nas populações e comunidades.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 15h

Insetos aquáticos indicadores de integridade ambiental: teoria e prática

Ministrante: Erika Mayumi Shimabukuro (UFSCar), Carolina Vieira da Silva (EDUVALE)

Ementa: Este curso teórico-prático visa ressaltar a importância da comunidade de insetos para os ecossistemas aquáticos, e sua aplicação em programas de avaliação ambiental. Além de adquirir os conceitos teóricos envolvendo a biologia, a ecologia dos insetos aquáticos e o seu uso como indicadores ambientais, os alunos realizarão uma atividade de campo na qual serão abordados os métodos de amostragem da fauna e mensuração de variáveis ambientais. O processamento das amostras e a análise dos organismos serão realizados posteriormente em laboratório com auxílio de estereomicroscópios, pinças e placas de petri. Eventualmente, microscópios poderão também ser utilizados para análise de determinadas estruturas morfológicas. Ao final do curso, os dados obtidos serão analisados através da aplicação de índices bióticos e ferramentas estatísticas.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário; Parque Nacional do Iguaçu

Carga horária: 12h

Diversidade e biogeografia de 'peixes' neotropical de água doce

Ministrante: Fernando Rogério de Carvalho (UFMS) e Tiago Pinto Carvalho (UFRGS)

Ementa: A ictiofauna neotropical é uma das mais ricas em espécies do planeta, com estimativa de 8000-9000 espécies. Descrever e entender sistematicamente essa diversidade é um desafio para os ictiólogos neotropicais. Para introdução no assunto, propomos a caracterização geral das principais ordens de peixes dulcícolas neotropicais e comentários de suas relações evolutivas, bem como particularidades da biologia, ecologia e padrões biogeográficos. Para caracterização dos grupos taxonômicos, apresentaremos os principais caracteres diagnósticos que permitem reconhecer as principais ordens, famílias e gêneros. Em biogeografia abordaremos alguns padrões e processos biogeográficos, segundo os principais atributos da história de vida de algumas espécies, associados com a história geológica da região neotropical e as mudanças evolutivas que permitiram a sobrevivência e diversificação desses táxons no neotrópico.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 16h

Conservação e produção sustentável: comportamento e distribuição de onça-pintada em uma fazenda no pantanal

Ministrante: Julio Cesar de Souza (UFMS)

Ementa: Possibilitar aos participantes um conhecimento sobre o Pantanal. A inserção e importância das fazendas de pecuária para região e o uso de forma sustentável para pecuária; a conservação de animais silvestres em especial as onças-pintadas em uma fazenda pantaneira; comportamento das onças ao preda o gado; o homem pantaneiro. Interação homem x meio ambiente – sustentabilidade; quais caminhos percorrer para preservar meio ambiente (ecologia e conservação).

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 16h

Taxonomia, identificação e classificação de gafanhotos neotropicais (Orthoptera, Acridoidea)

Ministrante: Maria Kátia Mattioli da Costa (PUCRS)

Ementa: Acridoidea é a maior superfamília de gafanhotos dentro da subordem Caelifera. Objetiva-se neste minicurso fornecer conhecimentos básicos e estimular o interesse dos alunos por esses insetos fascinantes. Classificação atual e diversidade dos gafanhotos Neotropicais. Abordagem das principais diferenças entre as famílias e subfamílias das espécies de gafanhotos. Principais caracteres morfológicos externos e internos essenciais para identificação destes insetos. Métodos de coleta, curadoria, principais coleções científicas, pesquisadores e estudos atuais com esse grupo no Brasil. Espera-se com esse minicurso capacitar profissionais para trabalhar com taxonomia de acridóideos nas diversas regiões do Brasil.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 8h

Introdução à ilustração zoológica

Ministrante: Oscar Akio Shibatta (UEL)

Ementa: Noções de ilustração científica aplicada à Zoologia, com vistas à elaboração de desenhos para publicação em periódicos científicos.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 12h

Desafios para a conservação da biodiversidade: o papel da ecofisiologia e ecotoxicologia

Ministrante: Patrícia Rodrigues da Silva (PUCRS) e Tiziane Fernandes Molina (PUCRS)

Ementa: Existe uma crescente preocupação em se identificar os impactos de alterações ambientais sobre diferentes organismos, a fim de elucidar seus efeitos na estrutura de populações, comunidades e ecossistemas. Neste contexto, a Ecofisiologia e a Ecotoxicologia complementam-se na elucidação dos efeitos de alterações naturais ou de origem antrópica nos ecossistemas, com as adaptações de diferentes espécies frente a estas adversidades. Assim, a proposta deste minicurso é propiciar aos participantes a oportunidade de conhecer, discutir e refletir as respostas metabólicas e do balanço oxidativo de diversos táxons frente a alterações ambientais naturais ou antrópicas, sob as perspectivas da Ecofisiologia e Ecotoxicologia. Os referenciais adotados abordam a plasticidade fisiológica de diferentes organismos, buscando-se compreender as consequências na biodiversidade como um todo.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 6h

Comunicação e defesa química em anfíbios

Ministrante: Pedro Luiz Mailho Fontana

Ementa: O principal objetivo do minicurso é familiarizar os alunos com os aspectos da comunicação e defesa química nos anfíbios, evidenciando características importantes para a biologia e história natural deste grupo. A pele dos anfíbios desempenha um papel multifuncional, de respiração e osmorregulação à proteção contra agressões do ambiente, inclusive de patógenos e predadores. Essa pele, rica em glândulas, secreta substâncias que participam da comunicação química, e que podem ainda ser desagradáveis e/ou tóxicas para uma infinidade de predadores e microrganismos. Apesar do estudo da ecologia química dos anfíbios ter se desenvolvido recentemente, ainda é pouco explorado quando comparado a outras linhas de pesquisa. Este curso pretende não só elucidar o tema, mas também divulgá-lo, contribuindo para o seu desenvolvimento.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 8h

Biodiversidade em insetos: curiosidades, principais grupos, coleta e as grandes coleções entomológicas do Brasil

Ministrante: Rafael Campos de Barros (UEL)

Ementa: Biodiversidade e importância dos insetos. Métodos e equipamentos de coleta. Confeção, preparo e cuidados para se montar uma gaveta entomológica. Grandes coleções entomológicas do Brasil.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário; Parque Nacional do Iguaçu

Carga horária: 16h

Fundamentos da Biologia Sistemática

Ministrante: Rafael Gomes de Souza (Museu Nacional/UFRJ)

Ementa: Apresentação dos preceitos filosóficos que regem a Biologia Sistemática, com implicações diretas e indiretas na forma em que os métodos sistemáticos são conduzidos. Serão abordados temas como base filosófica para inferências filogenéticas, confecção de caracteres, homólogos e homologia x homogenia, como ler e interpretar cladogramas e formas de testar e comparar hipóteses filogenéticas.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 16h

Desenvolvimento do olhar zoológico: o uso da fotografia como metodologia científica

Ministrante: Yuri Fanchini Messas (Unicamp)

Ementa: O rápido desenvolvimento tecnológico que vem ocorrendo ao longo das últimas décadas transformou a fotografia digital em uma poderosa ferramenta metodológica em estudos científicos. Apesar do crescente interesse de pesquisadores em explorar o potencial da Fotografia em trabalhos sobre zoologia, ecologia, comportamento, taxonomia e história natural, o uso da Fotografia na Biologia ainda é pouco explorado no Brasil. Este curso teórico-prático objetiva estimular o desenvolvimento do olhar biológico e despertar nos participantes o interesse pelo incrível mundo da Fotografia Científica Ambiental.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 16h

A bioacústica como ferramenta de estudo e conservação de baleias e golfinhos

Ministrante: Lilian Sander Hoffmann (UFRGS)

Ementa: Cetartiodactyla: biologia e evolução. Origem e evolução das estruturas acústicas. Principais propriedades físicas dos sons no ambiente aquático. Produção e recepção de sinais acústicos por cetáceos. Adaptações morfológicas e fisiológicas dos cetáceos para emissão e recepção sonoras. Significados ecológico e etológico da emissão e recepção de sons (ecolocalização e sons de comunicação). Estrutura acústica e caracterização dos tipos de sons emitidos. Principais equipamentos para aquisição e interpretação de sinais acústicos. Técnicas de campo e análise dos sinais. Poluição sonora para cetáceos: principais fontes geradoras de ruído. Bioacústica e conservação.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 12h

Técnicas de amostragem do comportamento animal

Ministrante: Luciana Barçante (UERJ), Cristiano Schetini de Azevedo (UFOP)

Ementa: Fazer uma breve introdução ao estudo do comportamento animal. Abordar o que é etologia e apresentar as principais metodologias de coleta de dados comportamentais. Realizar a prática das principais metodologias de coleta de dados comportamentais. Introduzir os principais tipos de análises de dados comportamentais. Abordar o papel do estudo do comportamento animal na conservação das espécies animais, com a exemplificação de estudos e métodos que podem ser aplicados durante ações de proteção a espécies ameaçadas.

Local: Parque das Aves

Carga horária: 16h

Bem-estar animal como prioridade no manejo de animais silvestres – os impactos na qualidade de vida animal e as consequências na sensibilização do público visitante

Ministrantes: Roberta Biasoto Manacero e Paloma Lucin Bosso (Parque das Aves)

Ementa: O minicurso teórico-prático introduzirá aspectos gerais sobre bem-estar animal, como o conceito dos Cinco Domínios, a fisiologia da resposta ao estresse, e sua relação com o Sistema Imunológico. Serão apresentados princípios básicos para a otimização da qualidade de vida animal, priorizando o manejo etológico de animais silvestres, enfatizando as principais atividades utilizadas na prevenção ou tratamento de alterações comportamentais em zoológicos, como o enriquecimento ambiental e o condicionamento operante com reforço positivo, ressaltando a importância destes para a educação ambiental e a conservação de espécies. O minicurso incluirá ainda noções sobre métodos de observação e coleta de dados comportamentais, bem como suas aplicações para o monitoramento do grau de bem-estar. A prática será composta pela elaboração de itens de enriquecimento ambiental e observação etológica.

Local: Parque das Aves

Carga horária: 8h

Role playing game (RPG) e jogos eletrônicos: suas potencialidades como ferramentas facilitadoras no ensino e educação, com ênfase em ciências e Biologia

Ministrante: Fabrício da Costa Caxias (Escola Bosque Eidorfe Moreira)

Ementa: O minicurso trata de fundamentos do uso de Role Playing Games (RPG) e Jogos Eletrônicos na educação, com uma maior ênfase na disciplina de Biologia em vários níveis de educação básica.

Local: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Campus Jardim Universitário

Carga horária: 16h