



XXIV JORNADA DE BIOLOGIA DA PUC MINAS

Biodiversidade: visões e futuro

MINI-CURSOS

ATENÇÃO: As inscrições serão **PRESENCIAIS** para alunos da PUC – MG Campus Coração Eucarístico, no prédio 24 do dia 13 ao dia 17 de 12:30 as 13:30 e de 19:00 as 20:00, mediante pagamento à vista e em dinheiro.

As inscrições **EXTERNAS** devem ser feitas pelo site (<http://24jb.weebly.com>), instruções no mesmo.

Mini-curso que não atingir o número mínimo de inscritos serão cancelados e o dinheiro será devolvido aos que já se inscreverão.



TURNO MANHÃ

M A N H Ã	Curso	DATA	Local	NATUREZA	Ministrante	preço	vagas
	Ascensão vertical em dossel: técnica de rapel aplicada.	27 set - 1 out	PUC	Teórico-prático	Alexandre Coletto da Silva	R\$ 35,00	25
	Bem – estar animal: Enriquecimento ambiental e Condicionamento Animal	27 set - 1 out	PUC - Campo: Fundação Zoo-botânica,	Teórico-prático	Samuel Campos Fraiji Lage	R\$ 30,00	25
	Biotecnologia ambiental biorremediação de ambientes degradados	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Regina Célia Pereira Marques	R\$ 25,00	40
	Consultoria Ambiental*	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Cinara Clemente	R\$ 25,00	30
	Diversidade vegetal e seu valor para a sociedade: Do extrativismo à biotecnologia	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Daiane Martins e Reinaldo Corrêa	R\$ 25,00	30
	Fundamentos em taxonomia zoológica	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Guilherme Moreira Dutra	R\$ 25,00	30
	Herpetologia sem mistérios: princípios e práticas	27 a 30 set	PUC - Campo: Parque Municipal das Mangabeiras	Teórico- prático	Luís Felipe Fernandes Bar e Priscilla Ferreira Torres	R\$ 35,00	25
	Metodologias de estudos em mamíferos - ênfase em ecologia e conservação	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Julianna Letícia Santos, Marina Bonde de Queiróz, Natália Almeida Teixeira Resende e Raissa Alves	R\$ 25,00	20
	Microbiologia ambiental e industrial	28 set - 1 out	PUC	Teórico	Andrea de Souza Monteiro	R\$ 25,00	20
Produção de materiais didáticos lúdicos para o ensino de biologia	28 a 30 set	PUC	Teórico	Anete Teixeira Formiga	R\$ 20,00	15	
Sobrevivência em locais inóspitos	27 set - 2 out	PUC - Campo: Caeté	Teórico – prático	Luis Alexandre Oliveira de Andrade Giovanni Eustáquio Alves Silva, Luciano Vilaboim Santos, Rafael Goretti Tolomelli, Rodrigo Parisi Dutra, Felipe Augusto Bittencourt Said	R\$ 40,00	30	

*A confirmar

TÍTULO: Ascensão vertical em dossel: técnica de rapel aplicada

MINISTRANTE (S): Alexandre Coletto da Silva ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico-prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 8:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 35,00

CAMPO: CAMPUS da PUC-MG

NÚMERO DE VAGAS: 25 (Mínimo 20)

PRÉ-REQUISITO: Não tem

OBSERVAÇÃO: Os alunos não poderão escalar, a prática consistirá em técnicas para colocar o equipamento, como manuseá-lo e outros. Alunos com problemas cardíacos e obesos devem evitar essa atividade.

SINOPSE

O curso apresentará: noções básicas sobre equipamentos e materiais para escalada em árvores e possibilidades de desenvolvimento de pesquisas ou prestação de serviços ambientais em dossel; técnicas de segurança aplicadas aos equipamentos de escalada em árvores; histórico da escalada em árvores na pesquisa científica; técnicas de ascensão, descensão e deslocamento na copa das árvores; noções de coleta e observação zoológica e botânica.

OBJETIVOS

- Demonstrar o uso de diferentes equipamentos e técnicas utilizados em escalada;
- Apresentar os cuidados para proteção e conservação desses diferentes equipamentos utilizados em escalada;
- Apresentar alguns tipos de nós utilizados para ancoragem da corda na árvore e/ou segurança do escalador;
- Apresentar a técnica de passagem de corda na copa das árvores por meio de estilingues e esferas de chumbo;
- Trabalhar noções de segurança durante a escalada;
- Apresentar diferentes possibilidades de uso das técnicas de escalada em dossel e sua importância na pesquisa e/ou na prestação de serviços ambientais

TÍTULO: Bem – estar animal: Enriquecimento ambiental e Condicionamento Animal

MINISTRANTE (S): Samuel Campos Fraiji Lage ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico - prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 30,00

CAMPO: Fundação Zoo-botânica, Belo Horizonte – 1º de outubro

NÚMERO DE VAGAS: 25 (Mínimo 18)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

Estudos teóricos das questões causais, funcionais e evolutivas do comportamento animal, o bem-estar, estresse e os esforços para melhorar a vida de animais cativos, enfatizando os trabalhos de pesquisa que elucidam tais questões. A aplicação de hipóteses alternativas para a compreensão de padrões comportamentais. As aplicabilidades do enriquecimento ambiental e suas vantagens no controle comportamental dos animais. Os tipos de enriquecimento ambiental e qual método é o melhor para cada animal. A função do condicionamento animal para animais cativos, a positividade em ter animais condicionados na rotina de um Zoológico e no manejo destes animais.

OBJETIVOS

- Obter informações sobre comportamento animal e conceito de enriquecimento e condicionamento animal e suas aplicabilidades para animais em cativeiro.
- Obter informações sobre o histórico dos Zoológicos no mundo;
- Obter informações a respeito do histórico do enriquecimento ambiental e comportamento animal no mundo;
- Obter informações a respeito de bem-estar animal;
- Obter informações a respeito dos materiais utilizados durante as sessões de condicionamento animal.
- Aplicabilidade e adequações de enriquecimento ambiental com aves, répteis e mamíferos.
- Obter informações a respeito das diversas atividades que podem ser realizadas com enriquecimento ambiental;

TÍTULO: Biotecnologia ambiental biorremediação de ambientes degradados

MINISTRANTE (S): Regina Célia Pereira Marques ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 40 (Mínimo 25)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

A revolução industrial trouxe um enorme aumento da poluição e da produção de resíduos. Na realidade, muitos dos problemas ambientais atuais são o resultado de mais de 200 anos de má gestão do lixo industrial, sendo os locais contaminados uma consequência frequente do manuseamento e eliminação inadequados de materiais perigosos.

Biorremediação é o processo pelo qual os resíduos orgânicos são biologicamente degradados, sob condições controladas, até um estado inócuo, ou até níveis abaixo da concentração estabelecida pelas autoridades reguladoras, usando para isso, organismos vivos, principalmente microrganismos, para degradar os contaminantes ambientais em formas menos tóxicas. Para a biorremediação é possível utiliza bactérias, fungos ou plantas para degradar ou destoxificar substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente.

OBJETIVOS

Apresentar aos alunos uma ferramenta importante para tratamento de contaminantes do solo e água e suas diversas metodologias:

Microbiologia ambiental X Processos biotecnológicos ambientais - O que é um processo biotecnológico ambiental?

- Definição simples e tradicional: uso de microrganismos para degradar resíduos
- Resolver problemas ambientais através da biotecnologia: biossensores, biotratamentos, nanotecnologia, etc
- Uso de técnicas moleculares para proteção do meio ambiente, incluindo análise de risco de microrganismos geneticamente modificados (OGMs)
- Energia renovável: engenharia genética de plantas para produção de energia limpa, biocombustíveis, biomassa, e animais para a produção de alimentos, etc.

TÍTULO: Diversidade vegetal e seu valor para a sociedade: Do extrativismo à biotecnologia

MINISTRANTE (S): Daiane Martins ([Currículo Lattes](#)) e Reinaldo Corrêa Costa ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 30 (Mínimo 20)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

A biodiversidade engloba diretamente todas as formas de vida da Terra e indiretamente os abióticos (luz, solos, águas, entre outros); devido a sua relevância para o ser humano em suas diferentes e contraditórias formas de sociedade pode ser considerada como um conjunto de riquezas, sendo um patrimônio natural, econômico e cultural de uma nação com importância geoeconômica e geopolítica. Com o desenvolvimento das biotecnologias começou-se a observar a importância da diversidade de vida para o desenvolvimento dos mais variados produtos para os mais diversos fins. Por sua vez, o descobrimento do potencial real de nossa enorme biodiversidade, a grande extensão territorial brasileira, a falta de recursos para fiscalizá-los, a escassez de recursos naturais no restante do mundo, aliados à falta de conscientização de sua importância política (econômica, científica e de saúde pública) estão facilitando a biopirataria. As sociedades sempre utilizaram a natureza como recurso (alimentar, medicamento, econômico, reserva de valor, geoestratégico, entre outros) em prol de seu desenvolvimento, com diferentes formas de técnicas e tecnologias; com a transformação dos espaços em mercadoria e o desenvolvimento tecnológico havidos nas últimas décadas principalmente no uso dos biomas aumentaram significativamente chegando a comprometer muitos dos sistemas naturais, levando-os praticamente à destruição e com conseqüências desastrosas em escalas de tempos futuros e em diversos graus para diversas sociedades.

OBJETIVOS

- Fornecer noções e conceitos básicos sobre a importância da diversidade vegetal para a sociedade, tendo em vista suas potencialidades ecológicas, econômicas e sociais, assim como estratégias para assegurar o patrimônio vegetal para as próximas gerações em diversas escalas de tempos futuros.
- Destacar a importância das plantas nativas para o desenvolvimento sócio-econômico e premissas básicas para um maior e melhor aproveitamento dos espaços biodiversos em seu uso ecologicamente adequado ao ideário de produzir sem destruir paisagens com conteúdos que são aproveitados tanto pelo extrativismo quanto pela bioprospecção.

TÍTULO: Fundamentos em taxonomia zoológica

MINISTRANTE (S): Guilherme Moreira Dutra ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 30 (Mínimo 20)

PRÉ-REQUISITO: -

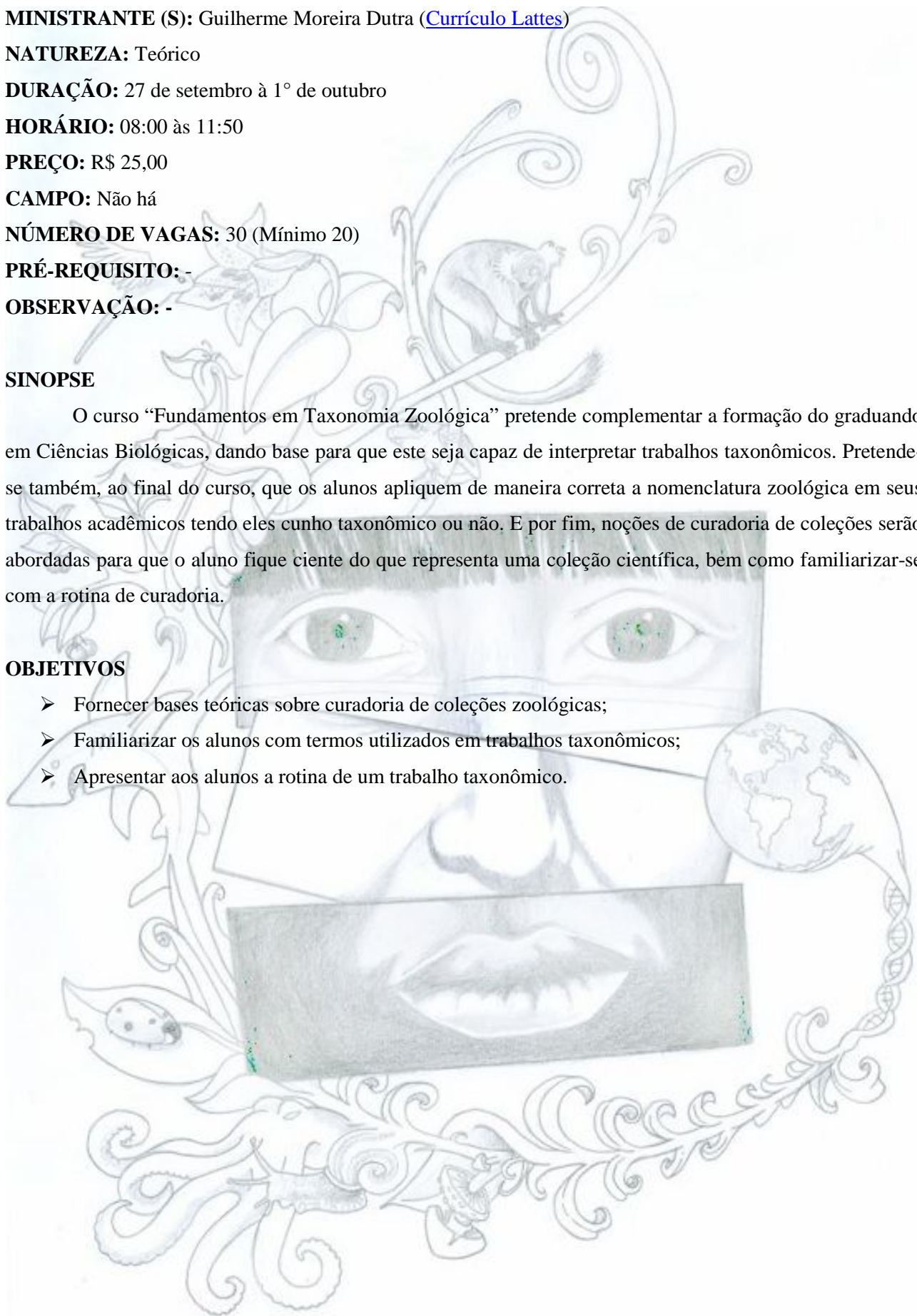
OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

O curso “Fundamentos em Taxonomia Zoológica” pretende complementar a formação do graduando em Ciências Biológicas, dando base para que este seja capaz de interpretar trabalhos taxonômicos. Pretende-se também, ao final do curso, que os alunos apliquem de maneira correta a nomenclatura zoológica em seus trabalhos acadêmicos tendo eles cunho taxonômico ou não. E por fim, noções de curadoria de coleções serão abordadas para que o aluno fique ciente do que representa uma coleção científica, bem como familiarizar-se com a rotina de curadoria.

OBJETIVOS

- Fornecer bases teóricas sobre curadoria de coleções zoológicas;
- Familiarizar os alunos com termos utilizados em trabalhos taxonômicos;
- Apresentar aos alunos a rotina de um trabalho taxonômico.



TÍTULO: Herpetologia sem mistérios: princípios e práticas

MINISTRANTE (S): Luís Felipe Fernandes Bar ([Currículo Lattes](#)) e Priscilla Ferreira Torres ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico - prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 30 de setembro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 35,00

CAMPO: Parque das Mangabeiras (dia 30 set. às 19:30 às 21:30)

NÚMERO DE VAGAS: 25 (Mínimo 15)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: No dia 30/09 há aula será a noite, devido a saída de campo

SINOPSE

Durante o curso serão abordadas as características ecológicas, morfológicas, evolutivas e comportamentais de Anfíbios e Répteis. Também serão abordados os métodos de estudos com o grupo, envolvendo técnicas de coleta, tanto de animais como de dados, bem como a importância desses estudos para a Conservação. Serão, ainda, discutidos artigos para promover a elucidação de estudos de caso em estudos herpetofaunísticos.

OBJETIVOS

Os objetivos do curso são promover a caracterização do grupo dentro dos aspectos biológicos, salientando a importância do mesmo nos processos ecológicos. O aluno deverá, ao final do curso, compreender e identificar padrões ecológicos, morfológicos e comportamentais dos grupos abordados, bem como identificar seus representantes. Visa-se ainda, ensinar técnicas de coleta, em especial de anfíbios através da saída de campo, e metodologias para o estudo ecológico e taxonômico em herpetologia. Não obstante, o aluno deverá estar apto para ler artigos sobre o tema identificando a metodologia aplicada e o porquê da aplicação da mesma através do estudo de casos feito em sala.

TÍTULO: Metodologias de estudos em mamíferos- ênfase em ecologia e conservação

MINISTRANTE (S): Julianna Letícia Santos ([Currículo Lattes](#)), Marina Bonde de Queiróz ([Currículo Lattes](#)), Natália Almeida Teixeira Resende ([Currículo Lattes](#)) e Raissa Alves Araújo ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 20 (Mínimo 15)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

Esse mini-curso tem como propósito enriquecer o conhecimento dos alunos de graduação sobre o estudo de mamíferos. Serão abordados aspectos morfológicos, ecológicos, comportamentais e de conservação das principais ordens de mamíferos brasileiros, bem como as metodologias utilizadas em pesquisas acadêmicas, manejo e estudos ambientais nas áreas de ecologia e conservação. O curso será ministrado em aulas teóricas e apresentação de materiais utilizados em campo (ex: armadilhas, redes de neblina, *cameras-trap*). Os alunos serão levados à área do campus para prática de algumas metodologias, como as de comportamento.

Cada sub-tema apresentado no curso será ministrado por um palestrante, de acordo com a linha de pesquisa e atuação do mesmo. Os sub-temas gerais incluem metodologias utilizadas no estudo para cada grupo de mamíferos (Pequenos mamíferos não-voadores, mamíferos de médio e grande porte, primatas e morcegos), introdução à análise de dados e Sistema de informação geográfica.

OBJETIVOS

- Introduzir aos alunos as principais ordens de mamíferos brasileiros;
- Provir de conhecimentos teóricos e práticos em pesquisas com mamíferos;
- Apresentar as principais técnicas de estudo para diferentes grupos de mamíferos;
- Introduzir ao Sistema de Informação Geográfica e análise de dados.

TÍTULO: Microbiologia ambiental e industrial

MINISTRANTE (S): Andrea de Souza Monteiro ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 28 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 09:00 às 12:00

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 20 (Mínimo 15)

PRÉ-REQUISITO: Ter cursado ou está cursando a Disciplina de microbiologia básica (graduação)

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

O mini-curso é voltado para os conceitos básicos a cerca da microbiologia ambiental e industrial. Os temas abordados serão: Evolução microbiana e Biodiversidade; Diversidade Fisiológica - Adaptações às condições ambientais; Diversidade Metabólica - Degradação de compostos xenobióticos/Biorremediação; Métodos para estudo de microrganismos; Produtos biotecnológicos de origem microbiana (enzimas, biopolímeros e biossurfactantes microbianos, combustíveis) - Inoculantes microbianos/sensores microbianos; Tipos reatores industriais- Controle microbiano na indústria e Introdução a otimização de processos na indústria para obtenção de produtos.

OBJETIVOS

- Conhecer os principais processos biotecnológicos envolvendo microrganismos, os principais métodos de estudo de microrganismos e o seu controle na indústria.
- Conhecer o métodos de otimização de processos para obtenção de produtos de microrganismos na indústria

TÍTULO: Produção de materiais didáticos lúdicos para o ensino de biologia

MINISTRANTE (S): Anete Teixeira Formiga ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico-prático

DURAÇÃO: 28 e 30 (terça e quinta – feiras) de setembro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 20,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 15 (Mínimo 10)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

No primeiro encontro os participantes terão uma breve exposição, através de palestra, das diversas possibilidades de materiais didáticos lúdicos que podem ser elaborados pelo grupo e suas diversas finalidades. Os participantes devem discutir entre si, conjuntamente, o que foi exposto e indicar justificativas e objetivos para a construção desse material. A partir das idéias e sugestões levantadas pelo grupo, os participantes farão duplas de trabalho e, auxiliados pela ministrante, criarão possíveis soluções lúdicas que auxiliem no ensino da disciplina/matéria apontada especificamente por cada dupla.

OBJETIVOS

- Identificar situações e tópicos que podem (ou necessitam) ser adaptados para gerar materiais didáticos lúdicos para o ensino da disciplina;
- Ser capaz de construir, de acordo com a disponibilidade de matéria prima, materiais que auxiliem o ensino da disciplina;
- Construir ou adaptar materiais que sejam capazes de agregar o conhecimento dos alunos às idéias do professor, realizando uma construção conjunta entre os participantes;
- Tornar acessíveis os materiais a diversos tipos de alunos, de modo a respeitar as diferenças físicas, de idade, gênero, bagagem social.

TÍTULO: Sobrevivência em locais inóspitos

MINISTRANTE (S): Luis Alexandre Oliveira de Andrade ([Currículo Lattes](#)), Giovanni Eustáquio Alves Silva ([Currículo Lattes](#)), Luciano Vilaboim Santos ([Currículo Lattes](#)), Rafael Goretti Tolomelli ([Currículo Lattes](#)), Rodrigo Parisi Dutra ([Currículo Lattes](#)), Felipe Augusto Bittencourt Said ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico-prático

DURAÇÃO: 27 de setembro a 2 de outubro

HORÁRIO: 08:00 às 11:50

PREÇO: R\$ 40,00

CAMPO: Caeté (saída 01/10 às 19:30 - retorno 2/10 de outubro às 12:00)

NÚMERO DE VAGAS: 30 (Mínimo 20)

PRÉ-REQUISITO: Está cursando o 1º, 2º ou 3º período

OBSERVAÇÃO: Durante a parte prática do curso, os alunos devem estar cientes da possibilidade de picadas de insetos e mordidas de animais peçonhentos, assim como a de estarem em situações fisiologicamente desgastantes.

SINOPSE

Curso baseado em técnicas de sobrevivência, permitindo com que os alunos, ao término do curso, sejam capazes de enfrentar situações excepcionais como a falta de recursos em campo, procurando alternativas para solucionar os possíveis problemas a serem enfrentados.

OBJETIVOS

- Provir os alunos de conhecimentos teóricos e práticos, que os possibilitem sair de situações inóspitas possíveis de ocorrer em trabalhos de campo, como ausência de alimento, água ou abrigo;
- Passar aos alunos técnicas de primeiros socorros;
- Orientar os alunos sobre técnicas de armadilhamento para obtenção de alimento;
- Passar aos alunos técnicas de deslocamento em terrenos acidentados;
- Disponibilizar aos alunos uma apostila com material sobre técnicas de orientação, amarração e técnicas de armadilhamento.

TURNO NOITE

N O I T E	Curso	DATA	Local	NATUREZA	Ministrante	preço	vagas
	Biodiversidade de Invertebrados em Manguezais do Semi-árido	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Emanuelle Fontenele Rabelo	R\$ 25,00	20
	Bioestatística Aplicada à Ecologia	27 set - 1 out	PUC	Teórico- prático	Pedro Vasconcellos Eisenlohr	R\$ 25,00	20
	Ecologia, conservação e técnicas de campo em aves	27 set - 1 out	PUC - Campo: Mata da PUC	Teórico- prático	Alyne Perillo, Eduardo Gazzinell, Luiz Gabriel Mazzoni, Rodrigo Pessoa.	R\$ 30,00	20
	Envelhecimento e epigenética	27 à 29 set	PUC	Teórico	Alberto da Silva Moraes	R\$ 20,00	40
	Fundamentos da Imunologia Molecular	27 set - 1 out	PUC	Teórico	Fabício Freire de Melo	R\$ 25,00	30
	Morcegos - diversidade, ecologia e conservação	27 set - 1 out	PUC - Campo: Mata da PUC	Teórico -prático	Camila Guimarães Torquetti dos Santos, Miguel Angelo Cançado Assis, Raissa Alves Araújo	R\$ 30,00	25

TÍTULO: Biodiversidade de Invertebrados em Manguezais do Semi-árido

MINISTRANTE (S): Emanuelle Fontenele Rabelo ([Currículo Lattes](#))

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 20 (Mínimo 16)

PRÉ-REQUISITO: Ter cursado disciplina de zoologia

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

O estuário é a zona de transição entre o continente e o oceano e um dos ecossistemas mais produtivos do planeta. Tem como características a água salobra proveniente da mistura entre a água marinha com a continental, o sedimento lamoso e a vegetação típica conhecida como manguezal. Esse ambiente é de fundamental importância para a manutenção da fauna e flora existente no ecossistema marinho e terrestre, além de ser um ambiente considerado como filtro biológico, retendo matéria orgânica e poluente, como metais pesados provenientes do continente. Muitas espécies de peixes, crustáceos e moluscos passam toda ou, pelo menos, parte de suas vidas no estuário, utilizando os diversos habitats para alimentação, reprodução, desova, crescimento e também proteção contra predadores. Várias teias alimentares são encontradas neste ecossistema (fitoplâncton, zooplâncton, bentos e nêcton).

Os invertebrados são abundantes no manguezal, destacando-se várias espécies de caranguejo, ucas, aratus, guaiamuns, siris, cracas, ostras, mexilhões, caramujos e turus. Dentre a comunidade de peixes encontra-se espécies de grande importância econômica (pargos, bagres e pescadas) e espécies que tem grande importância na cadeia trófica do manguezal (tubarões e raias). A zona estuarina é uma das regiões mais ricas do planeta pela sua diversidade em formas de vida, mas também bastante sensível a impactos antropogênicos crescentes, como desmatamento, poluição e especulação imobiliária. A proteção e a preservação desse ecossistema garantem a manutenção da biodiversidade e uma fonte de renda sustentável e economicamente importante para a população. O mini-curso pretende então apresentar essa biodiversidade e os problemas que enfrenta

OBJETIVOS

- Abordar a importância do conhecimento sobre a biodiversidade de invertebrados em manguezais de regiões do semi-árido.
- Demonstrar as técnicas de coleta, manuseio, triagem, identificação e conservação de invertebrados de manguezais dando ênfase a importância da fauna para a preservação e a conservação de ambientes costeiros.

TÍTULO: Bioestatística Aplicada à Ecologia

MINISTRANTE (S): Pedro Vasconcellos Eisenlohr ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico - prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: 20 (Mínimo 16)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: A prática será realizada em computadores, para teste estatístico em programas. Os alunos que puderem levar laptop/ notebook.

SINOPSE

Introdução. O problema científico. Perguntas, objetivos e hipóteses. Delineamento amostral.

Simulação rápida de coleta de dados. Elementos básicos de uma amostragem.

Processamento dos dados. Geração de matrizes. O que fazer com os dados obtidos no campo?

Elementos básicos de Estatística. Para quê usar a estatística? Normalidade e homocedasticidade. Análise de valores extremos. Teste t, ANOVA e seus equivalentes não-paramétricos.

Regressão linear simples e múltipla.

Análises multivariadas: conceito e importância ecológica. Que perguntas podem ser respondidas por meio das análises multivariadas?

Análise de agrupamento aglomerativa (Cluster). Obtenção de dendrogramas e sua interpretação. Os diferentes métodos, com enfoque para o UPGMA. Os índices de similaridade e de distância, com ênfase em Sorensen e Jaccard. Coeficiente de correlação cofenética.

Análise de agrupamento divisiva (TWINSPAN) e Análise de Espécies Indicadoras (TWINSPAN e ISA).

Análise de Gradientes I. Ordenação indireta. PCA (Análise de Componentes Principais), CA (Análise de Correspondência), DCA (Análise de Correspondência Distendida), PCO (Análise de Coordenadas Principais) e NMDS (Escalonamento Multidimensional Não-Métrico). Quando usar cada uma dessas técnicas?

Análise de Gradientes II. Ordenação direta. CCA (Análise de Correspondência Canônica) e RDA (Análise de Redundância). Quando usar cada uma dessas técnicas? O espaço como componente das análises ecológicas. CCA Parcial. Os conceitos de autocorrelação espacial e dependência espacial. Teste de Mantel. Teste de Mantel Parcial. Vantagens de métodos espaciais de estimativas de contraste em relação à ANOVA quando há autocorrelação espacial. Teste t com correção de Duttileul.

Estimativas de diversidade de espécies. Índices de estimativa de riqueza, equabilidade e diversidade (heterogeneidade). Rarefação por amostras e por indivíduos.

OBJETIVOS

- Introduzir os fundamentos da análise numérica de dados para amostragens ecológicas.
- Apresentar ferramentas importantes, incluindo alguns softwares, para análises estatísticas simples, multivariadas e de estimativas de biodiversidade.
- Introduzir o espaço como componente das variações encontradas em estudos ecológicos.



TÍTULO: Ecologia, conservação e técnicas de campo em aves

MINISTRANTE (S): Alyne Perillo ([Currículo Lattes](#)), Eduardo Gazzinelli ([Currículo Lattes](#)), Luiz Gabriel Mazzoni ([Currículo Lattes](#)) e Rodrigo Pessoa ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico - prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50 (seg. à qui.) e 06:00 (sex.)

PREÇO: R\$ 30,00

CAMPO: Mata da PUC-MG

NÚMERO DE VAGAS: 20 (Mínimo 16)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

Com o propósito de enriquecer o conhecimento dos alunos de graduação sobre o estudo de aves, serão abordados temas relacionados a sistemática, ecologia, evolução, comportamento, conservação e áreas de trabalho para ornitólogos assim como práticas e vivências de campo no assunto. O curso será dividido em 5 módulos, sendo ministrado 1 módulo por dia. Cada módulo será ministrado pelos palestrantes com apresentações em data show englobando aspectos da taxonomia e comportamento de aves (MÓDULO 1 - Segunda-Feira); Biologia de aves tropicais, sazonalidade, reprodução, territorialidade e Bioacústica (MÓDULO 2 - Terça-feira); Biogeografia/evolução, história de vida, e indicadores ambientais (MÓDULO 3 - Quarta-feira); Conservação e técnicas de campo (MÓDULO 4 - Quinta-feira) e, por fim Ornitologia no mercado de trabalho (MÓDULO 5 - Sexta-feira). A aula de campo incluirá metodologias de observação e também captura através de redes-de-neblina.

OBJETIVOS

- Despertar o interesse dos alunos para a Ornitologia
- Demonstrar aos alunos a importância do estudo das Aves como uma área de atuação para o profissional Biólogo
- Elucidar aspectos de Ecologia, Biologia e Conservação das espécies de aves brasileiras

TÍTULO: Envelhecimento e epigenética

MINISTRANTE (S): Alberto da Silva Moraes ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 à 29 de setembro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50

PREÇO: R\$ 20,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: não há (Mínimo 30)

PRÉ-REQUISITO: -

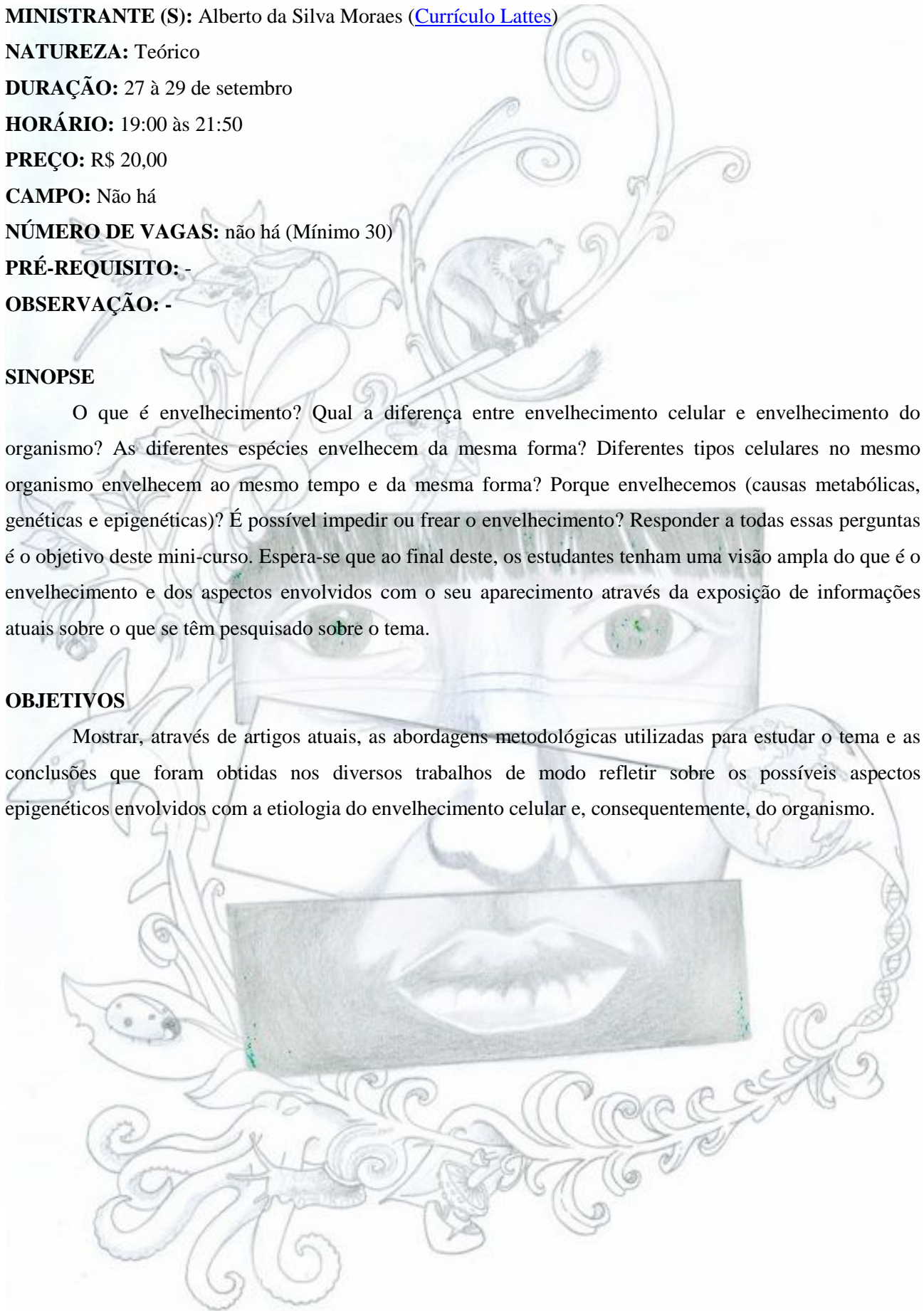
OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

O que é envelhecimento? Qual a diferença entre envelhecimento celular e envelhecimento do organismo? As diferentes espécies envelhecem da mesma forma? Diferentes tipos celulares no mesmo organismo envelhecem ao mesmo tempo e da mesma forma? Porque envelhecemos (causas metabólicas, genéticas e epigenéticas)? É possível impedir ou frear o envelhecimento? Responder a todas essas perguntas é o objetivo deste mini-curso. Espera-se que ao final deste, os estudantes tenham uma visão ampla do que é o envelhecimento e dos aspectos envolvidos com o seu aparecimento através da exposição de informações atuais sobre o que se têm pesquisado sobre o tema.

OBJETIVOS

Mostrar, através de artigos atuais, as abordagens metodológicas utilizadas para estudar o tema e as conclusões que foram obtidas nos diversos trabalhos de modo refletir sobre os possíveis aspectos epigenéticos envolvidos com a etiologia do envelhecimento celular e, conseqüentemente, do organismo.



TÍTULO: Fundamentos da Imunologia Molecular

MINISTRANTE (S): Fabrício Freire de Melo ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50

PREÇO: R\$ 25,00

CAMPO: Não há

NÚMERO DE VAGAS: Não há (Mínimo 20)

PRÉ-REQUISITO: Alunos que cursarem ou já cursaram a disciplina de Imunologia

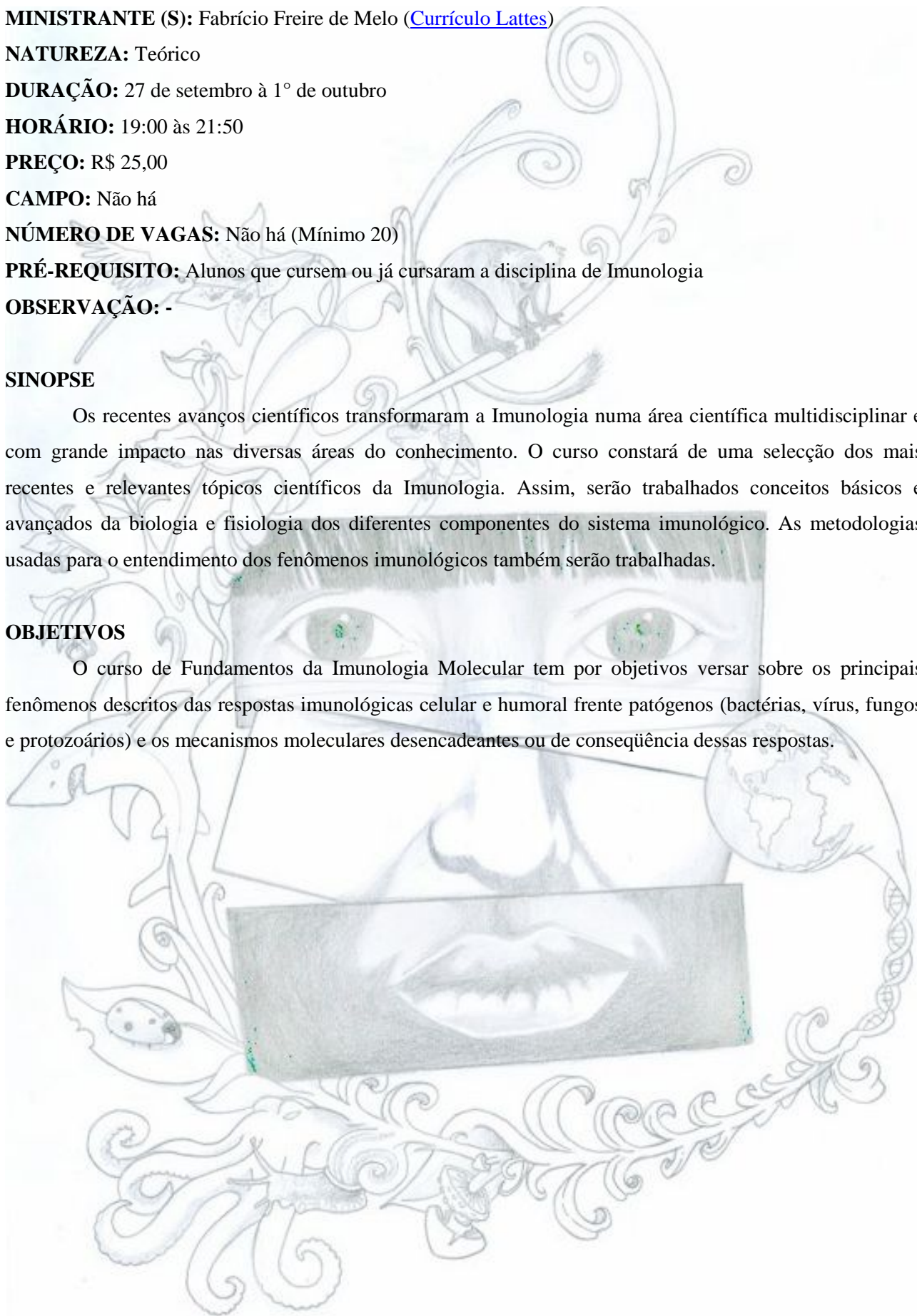
OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

Os recentes avanços científicos transformaram a Imunologia numa área científica multidisciplinar e com grande impacto nas diversas áreas do conhecimento. O curso constará de uma seleção dos mais recentes e relevantes tópicos científicos da Imunologia. Assim, serão trabalhados conceitos básicos e avançados da biologia e fisiologia dos diferentes componentes do sistema imunológico. As metodologias usadas para o entendimento dos fenômenos imunológicos também serão trabalhadas.

OBJETIVOS

O curso de Fundamentos da Imunologia Molecular tem por objetivos versar sobre os principais fenômenos descritos das respostas imunológicas celular e humoral frente patógenos (bactérias, vírus, fungos e protozoários) e os mecanismos moleculares desencadeantes ou de consequência dessas respostas.



TÍTULO: Morcegos - diversidade, ecologia e conservação

MINISTRANTE (S): Camila Guimarães Torquetti dos Santos ([Currículo Lattes](#)), Miguel Angelo Cançado Assis ([Currículo Lattes](#)), Raissa Alves Araújo ([Currículo Lattes](#))

NATUREZA: Teórico-prático

DURAÇÃO: 27 de setembro à 1º de outubro

HORÁRIO: 19:00 às 21:50

PREÇO: R\$ 30,00

CAMPO: Mata da PUC-MG

NÚMERO DE VAGAS: 25 (Mínimo 16)

PRÉ-REQUISITO: -

OBSERVAÇÃO: -

SINOPSE

O curso abordará aspectos morfológicos e ecológicos relacionados à riqueza e à diversidade das espécies de morcegos. Serão discutidos assuntos relacionados à evolução, biogeografia e saúde pública. Os participantes terão a oportunidade de participar de um trabalho de campo envolvendo a captura e a identificação de morcegos.

OBJETIVOS

- Apresentar aos alunos, de modo sintético, o conhecimento atual acerca da ecologia, morfologia e conservação de quirópteros.
- Apresentar a diversidade de espécies e sua importância no ecossistema.
- Discutir aspectos evolutivos, biogeográficos e assuntos relacionados à saúde pública.
- Apresentar as diversas possibilidades de trabalho com o grupo e incentivar a percepção crítica dos alunos através da discussão de trabalhos.
- Oferecer a oportunidade de vivenciar um trabalho de campo envolvendo captura e identificação de morcegos na Mata da PUC Minas.