



## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NATURAIS**

## **ECOLOGIA E RECURSOS**

### **Ementa das Disciplinas Optativas**

#### **LCA-2606 - Etologia.**

##### **Créditos : 04**

Etologia e ecologia comportamental dos animais. Técnicas de observação do comportamento animal. História do estudo do comportamento. Evolução do comportamento. Bases genéticas. Bases fisiológicas. Aprendizagem. Ontogenia. Relógios biológicos. Comportamentos de alimentação, reprodução, social, parental, mecanismos de defesa, migração e comunicação. Etologia e conservação.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramon Ruiz-Miranda

#### **LCA-2609 - Técnicas Analíticas em Ciências Ambientais.**

##### **Créditos: 04**

Potenciometria. Colorimetria. Espectrofotometria de Absorção Atômica. Cromatografia Iônica e Gasosa. Sistema de Injeção em Fluxo. Analisador Elementar de Carbono (CHN). Analisador de Carbono Orgânico Total.

#### **LCA 2613 – Biometria**

##### **Créditos: 05**

Histórico, definições e conceitos em biometria. Tipos de variáveis biológicas. Estatísticas descritivas. Probabilidade. Testes de hipóteses simples (paramétricos e não-paramétricos). Introdução ao modelo linear geral. Associação entre variáveis. Regressão linear: previsão e estimação. Modelos de regressão. Correlação. Testes de permutações e reamostagem. Análise de variância (ANOVA): simples e fatorial. Análise de covariância (ANCOVA).

**Coordenador da disciplina:** Dr. Leandro Rabello Monteiro

## **LCA 2614 - Conservação e Manejo de Ecossistemas Costeiros**

**Créditos: 02**

Definição de zona costeira; Características dos ecossistemas costeiros; Importância ecológica, social e econômica da zona costeira; Usos dominantes e impactos ambientais dos ecossistemas costeiros; Unidades de conservação da zona costeira do Brasil; Legislação; Princípios ecológicos do manejo ambiental; Técnicas de manejo e recuperação de áreas costeiras degradadas.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

## **LCA-2701 - Geoquímica Ambiental.**

**Créditos: 02**

Conceitos e Princípios de Geoquímica e Geoquímica Ambiental; Abundância de Elementos; Migração de Elementos na Paisagem;. Fluxos Geoquímicos; Gradiente Geoquímico; Barreira Geoquímica; Geoquímica Histórica; Classificação Geoquímica das Paisagens.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Marcos Sarmet Moreira de Barros Salomão

## **LCA-2702 - Métodos de Análise de Vegetação.**

**Créditos: 06**

Descrição da vegetação. Métodos de amostragem: parcelas, "point-centered quarter" (PCQ) e transectos. Parâmetros fitossociológicos. Índices de diversidade e coeficientes de similaridade. Métodos de classificação da vegetação: monotéticos divisivos e politéticos aglomerativos e divisivos. Métodos de ordenação da vegetação: análise de gradientes direta e indireta. Relação entre vegetação e fatores ambientais: regressão múltipla e análise de correspondência canônica.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Marcelo Trindade Nascimento

## **LCA-2703 - Ciclagem de Nutrientes em Ecossistemas Terrestres.**

**Créditos: 03**

Baseando-se em estudos clássicos e em inúmeros trabalhos científicos atuais, esta disciplina objetiva dar uma visão geral sobre a ciclagem de nutrientes em ecossistemas terrestres. Serão abordados de forma teórica os temas: produção primária, conceitos e definições; vegetação terrestre e o ciclo de carbono; métodos de medição da produtividade; padrões de produtividade e distribuição de biomassa; estoque de nutrientes no solo, na biomassa e na serrapilheira; produção e decomposição de serrapilheira; entrada, ciclagem interna, estoque e saída de nutrientes (ciclos biogeoquímicos) em ecossistemas terrestres.

Serão abordadas e discutidas as relações entre diversos fatores ambientais e a produtividade, e a ciclagem de nutrientes em diferentes vegetações nativas, assim como a consequência de impactos de alterações naturais e antrópicas sobre a produtividade e a ciclagem de nutrientes em ecossistemas terrestres (estabilidade dos ciclos biogeoquímicos).

**Coordenador da disciplina:** Dra. Dora Maria Villela José

### **LCA-2704 - Aplicação de Isótopos Estáveis e Biomarcadores em Ecologia.**

**Créditos: 03**

Definição de isótopos e efeitos isotópicos, processos de fracionamento isotópicos na natureza, radioisótopos, leis de desintegração nuclear, efeito da radiação com a matéria, métodos de datação e estudos de processos biológicos com elementos radioativos, a composição de isótopos estáveis em estudos de geologia, geoquímica, botânica, solos e ciclos biogeoquímicos.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

### **LCA-2710 - Ecologia das Interações Inseto-Planta.**

**Créditos: 03**

Regulação da população de herbívoros. Demografia das plantas e herbívoros. Tipos de herbívoros. Impacto da herbivoria nos ecossistemas; estrutura do habitat, ciclagem dos nutrientes e estrutura do solo. Efeitos dos herbívoros no crescimento, sobrevivência e reprodução das plantas. Monofagia e polifagia nos insetos. Defesas das plantas contra herbívoros: físicas e químicas. Custos e benefícios do investimento em defesas: considerações evolutivas. Herbivoria nos ecossistemas brasileiros: cerrados, florestas e mangues.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Marcelo Trindade Nascimento; Dra. Maria Cristina Gaglianone

### **LCA-2711 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais.**

**Créditos: Variável**

Leitura e discussão de publicações científicas cobrindo os princípios básicos e os aspectos experimentais em Ecologia e Recursos Naturais, assim como os recentes avanços e descobertas na área.

### **LCA-2714 - Bioincrustação.**

**Créditos: 03**

Problemas da incrustação: causas e efeitos. Biologia da incrustação: a comunidade incrustante; principais organismos; distribuição geográfica; fatores que influenciam a fixação e aderência dos organismos; interações bióticas; relações com o ambiente. Estrutura e organização de comunidades incrustantes: seqüência temporal x sazonal; sucessão ecológica; heterogeneidade espacial. Métodos de estudo. Técnicas de análise.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ilana Rosental Zalmon

### **LCA 2716 - Comunicação Animal e Bioacústica**

**Créditos:**

Teoria da comunicação animal (abordagens da ecologia, etologia, filogenia); Bioacústica (produção e percepção, meio ambiente, física do som); Métodos de estudo (aparelhos de captação, análise de som, técnicas de campo); Bioacústica e conservação.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramón Ruiz-Miranda

### **LCA-2719 - Ecologia Marinha Quantitativa.**

#### **Créditos: 03**

O curso abordará uma variedade de métodos quantitativos para o estudo da ecologia marinha. Além disto este tratará de temas como a filosofia de pesquisa; teste de hipóteses e desenho de experimentos; métodos quantitativos e forrageamento ótimo; dispersão de larvas; produção primária e esforço reprodutivo; absorção de nutrientes; censo visual e herbivoria de peixes.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Ricardo Coutinho

### **LCA-2720 - Biogeoquímica de Metais Pesados.**

#### **Créditos: 04**

Características químicas dos metais pesados; coleta e preservação de amostras ambientais; metodologia de análise química e instrumentais utilizados para a determinação de metais; principais fontes, classificação, fatores controladores da distribuição e partição geoquímica dos metais entre os diferentes compartimentos; principais funções bioquímicas de metais essenciais e toxicologia; estudos de caso e discussão de artigos científicos.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Cristina Maria Magalhães de Souza

### **LCA-2721 - Ecologia de Lagoas Costeiras.**

#### **Créditos: 04**

Diversidade ecológica, estrutura e funcionamento de lagoas costeiras: gênese; variações verticais e horizontais em aspectos físico-químicos, químicos e biológicos; produtividade primária e secundária; sedimentos como fontes e sumidouros; eutrofização, manejo e conservação dos recursos naturais.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Marina Satika Suzuki

### **LCA-2728 - Relações Hídricas e Fotossíntese.**

#### **Créditos: 02**

Relações hídricas: potencial hídrico em células vegetais; absorção de água, sistema solo-planta-atmosfera; perda de água pela planta, relações hídricas em diferentes tipos de plantas e ambientes, estresse hídrico. Fotossíntese: metabolismo do C na célula, efeito dos fatores externos nas trocas gasosas, adaptações fotossintéticas a diferentes ambientes, estresse ambiental.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ângela Pierre Vitória

### **LCA-2730 - Ecologia de Comunidades.**

#### **Créditos: 04**

Comunidades como unidades de estudos em ecologia; conceitos básicos de comunidades; similaridade/ dissimilaridade; modelos de distribuição de espécies: série logarítmica, distribuição log-normal e *broken stick*; classificação e ordenação de comunidades; estrutura de comunidades; comunidades em equilíbrio e comunidades fora de equilíbrio; medidas de biodiversidade; dinâmica de comunidades.

**Coordenador da Disciplina:** Dr. Gilberto Soares Albuquerque

### **LCA-2731 - Ecologia de Populações.**

#### **Créditos: 03**

Estrutura das populações. Tabelas de vida e curvas de sobrevivência. Crescimento populacional. Flutuações populacionais. Regulação das populações e fatores dependentes da densidade. Interações entre espécies. Metapopulações. Ecologia de populações e conservação.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Maria Cristina Gaglianone; Dr. Gilberto Soares Albuquerque  
– colaborador

### **LCA-2733 - Ecologia de Costão Rochoso.**

#### **Créditos: 04**

Estratégias de colonização. Espaço disponível. Recrutamento. Tipos e efeitos de maré. Modelos de zonação. Caracterização e influência dos fatores ambientais. Regulações organismos X substrato. Grupos funcionais. Estrutura e dinâmica de comunidade de substrato consolidado. Sucessão ecológica. Métodos de coleta e tipos de amostragem. Elaboração de projetos de pesquisa.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ilana Rosental Zalmon

### **LCA-2734 - Paradigmas em Limnologia e Oceanografia.**

#### **Créditos: 02**

Paradigmas científicos são modelos conceituais acompanhados por um conjunto relativamente padronizado de métodos, técnicas e equipamentos específicos, os quais servem como estruturadores do conhecimento. Nesse processo, inclui-se a participação de ícones biográficos. O objetivo desta disciplina é oferecer um espaço aos estudantes de pós-graduação para se discutir temas e tópicos relevantes, correntes e tradicionais, que apresentam importância científica, teórica e prática para as áreas de limnologia e oceanografia. Para tanto, serão selecionados, considerando os principais periódicos e sociedades de limnologia e oceanografia do mundo, textos, comentários, artigos e temas especiais.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Paulo Pedrosa; Dr. Carlos Eduardo de Rezende - colaborador

### **LCA-2735 - Trabalho acadêmico-científico: redação e organização.**

#### **Créditos: 02**

Definições sobre o trabalho acadêmico-científico; Aspectos técnicos da redação científica; Elaboração e organização do projeto de pesquisa; Elaboração e organização do trabalho acadêmico-científico; Ilustrações no trabalho acadêmico-científico; Técnicas de apresentação do trabalho acadêmico-científico; Avaliação do projeto de pesquisa e do trabalho acadêmico-científico.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ana Paula Madeira di Beneditto

### **LCA 2738 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Cromatografia Gasosa – Princípios e Aplicação em Ciências Ambientais.**

#### **Créditos: 03**

Descrição e funcionamento de um cromatógrafo a gás. Descrição e funcionamento de um espectrômetro de massas. Cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. Aplicação da cromatografia gasosa em estudos de geoquímica e contaminação ambiental. Análise de compostos orgânicos (contaminantes antrópicos e marcadores geoquímicos) em amostras ambientais.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

### **LCA 2739 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Bioinvasões aquáticas**

#### **Créditos: 03**

Mecanismos de introdução, estabelecimento, dispersão, impactos e controle de espécies invasoras aquáticas. Ênfase em estudo de casos de espécies invasoras em ecossistemas aquáticos brasileiros. Definições, conceitos e características gerais, comuns em diferentes processos de invasão biológica. Processos e exemplos específicos de ecossistemas aquáticos. Conhecimentos sobre os mecanismos e consequências ecológicas e econômicas envolvidos no processo de invasão biológica (com ênfase para ecossistemas aquáticos). Combate à expansão de espécies invasoras. Discussão do uso de ferramentas administrativas, teóricas e aplicadas no combate à expansão das espécies invasoras. Impacto no meio científico da temática invasões biológicas.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ilana Rozental Zalmon

### **LCA 2741 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Manejo de Áreas Alagadas Neotropicais**

#### **Créditos: 03**

A disciplina aborda os principais temas relacionados ao manejo e recuperação de áreas alagadas, sob a perspectiva de funcionamento e com ênfase em flora e fauna. Relações estruturais e funcionais em ecossistemas alagados costeiros, princípios de ecologia de áreas alagadas, princípios de manejo de áreas alagadas, restauração e manejo de áreas alagadas em sistemas abandonados de cana de açúcar,

manejo de ecossistemas costeiros para espécies migratórias. Bases ecológicas para manejo de vida silvestre em áreas alagadas costeiras.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramon Ruiz Miranda; Francisco Vilella e Carlos Ruiz - professores

### **LCA 2743: Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Tratados Ambientais Multilaterais e Iniciativas Brasileiras de Conservação**

**Créditos: 03**

Visão geral dos tratados ambientais multilaterais, abordando suas origens e funções, organizações-chave envolvidas na elaboração e implementação desses tratados, passos para a implantação e terminologia básica usados nos diferentes tratados. Principais convenções relacionadas à proteção da biodiversidade – CDB, CITES, CMS e RAMSAR, com seus históricos, objetivos, estruturas e principais iniciativas brasileiras relacionadas a cada uma dessas convenções.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Adriana Daudt Grativol; Dr. Carlos Ramón Ruiz Miranda - colaborador

### **LCA 2744 – Ecologia de organismos aquáticos indicadores de qualidade ambiental**

**Créditos: 02**

A disciplina pretende constituir-se em espaço de reflexão e discussões abrangendo a ecologia de organismos aquáticos e a saúde ambiental. A disciplina desenvolver-se-á através de aulas expositivas, discussão de textos, observação e análise de experiências, seminários gerais e oficinas. Pontos a serem abordados: organismos como indicadores; rede de monitoramento em saúde silvestre; utilização sustentável da biodiversidade e conservação da biodiversidade e saúde.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Salvatore Siciliano

### **LCA 2745 - Biogeoquímica Experimental**

**Créditos: 04**

Avaliar a importância e o papel dos ciclos biogeoquímicos, e sua importância na elaboração de modelos e teorias ecológicas em ecossistemas aquáticos e terrestres. Discutir e re-avaliar paradigmas vigentes relacionados à ciclagem de nutrientes.

Fatores reguladores dos ciclos do carbono, fósforo, nitrogênio, fósforo e enxofre. Evolução dos ciclos biogeoquímicos e sua relação com o surgimento da vida no planeta. Relações entre os ciclos biogeoquímicos. Aulas teóricas e práticas no laboratório e no campo. É objetivo da disciplina que o aluno obtenha conhecimentos básicos sobre ciclos biogeoquímicos e que demonstre capacidade para raciocinar a partir da teoria que foi ensinada durante o curso em experimentos de campo e laboratório.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Alex Enrich Prast

### **LCA 2746 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Etologia aplicada à conservação - métodos e premissas teóricas.**

**Créditos: 03**

A disciplina aborda os principais temas relacionados ao estudo do comportamento animal na Biologia da Conservação. Premissas da Biologia da Conservação. Premissas da Etologia. Delineamento de estudos, análises de dados, inferências com base em dados. Temas exemplares: dispersão, migração, socioecologia, comunicação animal, seleção de habitat, forrageio, defesa contra predadores e suas aplicações a questões de conservação, tais como: fragmentação, re-introdução e urbanização.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramon Ruiz-Miranda

### **LCA 2747 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Ecologia Marinha Bêntica**

**Créditos: 03**

Estudo das comunidades bênticas (organização e estrutura) com ênfase aos aspectos adaptativos e etológicos condicionantes de sua diversidade estrutural. Influência de fatores ambientais. Relações organismo X substrato. Caracterização morfo-funcional. Colonização e espaço disponível. Praias rochosas (boulders) e arenosas. Comunidades coralinas. Florestas de Kelps. Padrões de diversidade da epi e da infauna. Tipos de amostragem. Métodos de coleta. Planejamento e desenho experimental em estudos de comunidade bêntica.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ilana Rozental Zalmon

### **LCA 2748 - Planejamento Ambiental**

**Créditos: 03**

Introdução a diferenças paradigmas sobre planejamento ambiental na gestão ambiental. Conhecimento acerca das bases da legislação ambiental e o processo de licenciamento no Brasil. Apresentação de problemas ambientais e produção de soluções práticas para os mesmos com base nos paradigmas planejamento ambiental.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Marcos Antônio Pedlowski; Carlos Eduardo de Rezende – colaborador

### **LCA 2749 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Dispersão Animal**

**Créditos: 02**

A disciplina aborda temas relacionados ao estudo comportamental da dispersão em animais e sua relação à conservação de espécies. Relação entre biologia da conservação e etologia. Conseqüências populacionais da dispersão e migração, seleção de habitat. Causas da dispersão, fatores que afetam os movimentos dos animais, conservação e dispersão (corredores, armadilhas ecológicas, barreiras). Métodos no estudo da dispersão.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramon Ruiz-Miranda

## **LCA 2750 -Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Relacionamentos Espécie-Habitat em Vertebrados**

**Créditos: 03**

A disciplina aborda os relacionamentos de habitat de vida silvestre, com teoria e prática. O curso examinará assuntos teóricos que são o pivô dos relacionamentos entre espécies e habitat, através de aulas, discussões originais da literatura e demonstrações computadorizadas. Estudos de caso irão ilustrar aspectos específicos dos tópicos abordados em sala de aula, usando uma seleção de espécies de vertebrados, principalmente as espécies brasileiras de vida silvestre. O curso irá abranger a importância das definições e das teorias de seleção de habitat. Baseando-se nas definições e teorias, os estudantes serão expostos a: 1) metodologias para medir habitat, incluindo métodos de campo para classificação/ordenamento, GIS, e as técnicas de sensoriamento remoto; 2) abordagens para medir o uso do habitat pela vida silvestre, incluindo a telemetria, (VHF, GPS), os levantamentos, a marcação-recaptura; 3) abordagens estatísticas para analisar os dados de habitat de vida silvestre, incluindo desenhos comuns como também os modelos do índice de conformidade (*suitability*) do habitat (HSI) e modelos e funções de seleção de recursos (RSF). Adicionalmente, o curso fornecerá aos estudantes modernos instrumentos de GIS e aplicações para se analisar dados espaciais relacionados com o estudo da vida silvestre.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Márcio Marcelo de Moraes Júnior

## **LCA 2751 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Limnologia**

**Créditos: 03**

A disciplina aborda os principais temas relacionados à ecologia de ambientes aquático continentais, ao manejo e recuperação destas áreas sob a perspectiva de seus diversos tipos estruturais e funcionamento. Relações estruturais e funcionais em ecossistemas aquáticos continentais (compartimentos bióticos e abióticos, ciclagem de nutrientes), atividades antrópicas e processo de eutrofização, manejo e mitigação de problemas ambientais.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Marina Satika Suzuki

## **LCA 2752- Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Ecologia de Manguezais**

**Créditos: 03**

A disciplina aborda os principais temas relacionados à ecologia de manguezais, ao manejo e recuperação destas áreas sob a perspectiva de seus diversos tipos estruturais e funcionamento. Relações estruturais e funcionais em manguezais (compartimentos bióticos e abióticos, ciclagem de nutrientes), atividades antrópicas diretas e em seu entorno e processo de eutrofização, manejo e mitigação de problemas ambientais.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

## **LCA 2753 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Estudos Independentes**

**Créditos: 04**

A disciplina está voltada a estudantes de Pós-Graduação de diferentes áreas do conhecimento, que irão desenvolver um estudo independente na área de “Internacionalização curricular em ciências do mar: ênfase nos ecossistemas costeiros”, abordando os seguintes aspectos: estrutura e funcionamento, compartimentos e componentes bióticos e abióticos, dinâmica de populações e comunidades do sistema, atividades antrópicas, manejo e conservação; desenvolvendo ainda uma postura crítica do estudante diante da demanda contemporânea relacionada aos paradigmas científicos e sócio-econômicos.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

## **LCA 2754 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Mudanças Ambientais Globais.**

**Créditos: 03**

- (1) O contexto histórico-econômico, o método e as definições das “Mudanças Globais”.
- (2) As grandes mudanças ambientais naturais do planeta.
- (3) Poluição por compostos persistentes, sua acumulação na teia trófica e radioatividade.
- (4) Mudanças no uso do solo e potenciais efeitos globais na escala de bacia de drenagem.
- (5) Alterações dos Ciclos Biogeoquímicos Globais: Mudanças Climáticas, Eutrofização e Acidificação.
- (6) Atividades antrópicas e suas relações com o risco de extinção das espécies
- (7) Restauração ecológica de ecossistemas naturais

**Coordenador da disciplina:** Dr. Humberto Marotta

## **LCA 2755 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Ecologia humana e Etnoconservação de áreas costeiras**

**Créditos: 02**

Definições dos Conceitos básicos em Ecologia Humana; Etnologia e o surgimento das Etnociências; Comunidades tradicionais e o conhecimento ecológico local; Métodos qualitativos para coleta de dados culturais e análises; Atividade da pesca artesanal; Etnoecologia e Etnobiologia de animais marinhos; Etnoconservação e a aplicação do conhecimento ecológico local.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Camilah Antunes Zappes

## **LCA 2756 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Introdução Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas.**

**Créditos: 03**

Introdução ao sensoriamento remoto e histórico. Importância e principais aplicações. Conceitos e princípios físicos do sensoriamento remoto. Radiação eletromagnética (REM) e interação da REM

com os elementos dispostos na superfície terrestre: água, solo, vegetação, áreas urbanas. Curvas espectrais. Plataformas, sistemas e sensores. Tipos de satélites. Fotografias aéreas e imagens orbitais. Característica digital da imagem. Captação, transmissão e tratamento de imagens digitais. Exemplos de classificação digital de imagens orbitais. Princípios do Geoprocessamento. Conceitos de SIG. Estrutura de banco de dados geográficos. Construção de banco de dados geográficos. Elaboração de mapas temáticos. Análise e integração das informações no SIG.

**Coordenador da Disciplina:** Dr. Paulo Pedrosa Andrade

### **LCA 2757 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Endocrinologia Comportamental Aplicada à Conservação de Vertebrados**

**Créditos: 03**

A disciplina abordará os vários conceitos de endocrinologia em animais (hormônios, glândulas, sistemas hormonais). Técnicas de mensuração de hormônios em laboratório. Como os hormônios afetam o comportamento, especialmente a reprodução. Conceito de estresse e como o estresse afeta animais silvestres. Por fim, a disciplina discutirá como a endocrinologia pode ser utilizada em estudos de conservação e de distúrbios antropogênicos na vida silvestre: endocrinologia de campo. As aulas consistirão na leitura e discussão de artigos, aulas demonstrativas e aulas práticas.

**Coordenador da Disciplina:** Dr. Carlos Ramón Ruiz-Miranda; Dr. Brian Walker - colaborador

### **LCA 2758 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Ecologia Marinha**

**Créditos: 03**

Discussão de artigos científicos atuais em ecologia marinha: organização e estrutura de comunidades com ênfase aos aspectos adaptativos e condicionantes de sua diversidade estrutural. Influência de fatores ambientais. Relações organismo X substrato consolidado e não consolidado. Praias rochosas e arenosas. Ambientes recifais. Caracterização morfo-funcional, guildas tróficas. Padrões de diversidade da epi e da infauna. Efeitos antrópicos. Mudanças Climáticas. Tipos de amostragem. Métodos de coleta. Planejamento e desenho experimental em estudos de comunidade bêntica e íctica.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ilana Rozental Zalmon

### **LCA 2759 – Tópicos especiais em ecologia e recursos naturais: redes de interações de espécies e sua aplicação em estudos de conservação.**

**Créditos: 02**

Teoria de redes de interações de espécies e suas aplicações em estudos de conservação. O objetivo da disciplina é discutir as bases teóricas e fornecer ferramentas para o estudo de interações ecológicas interespecíficas através da abordagem de redes, em um contexto aplicado à conservação biológica.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Maria Cristina Gaglianone

## **LCA 2760 – Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Ecologia Alimentar**

### **Créditos: 01**

Relações alimentares entre espécies. Cadeias e teias alimentares. Fluxos de material e energia nos ecossistemas e entre organismos. Comportamento e seletividade alimentar. Métodos de análise e interpretação da dieta.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ana Paula Madeira Di Benedetto

## **LCA 2761– Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Biogeoquímica a Interface Ecossistemas Terrestres e Aquáticos**

### **Créditos: 03**

Estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Abordagem conceitual e metodologias analíticas para integração ecossistêmica na interface ambientes terrestres, sistemas aquáticos continentais e ambiente costeiro e oceano. A disciplina trabalhará com o conhecimento específico dos interessados de uma forma pró-ativa onde o aprendizado estará sendo construído através de trabalhos científicos.

**Coordenador da Disciplina:** Dr. Carlos Eduardo de Rezende

## **LCA 2762 – Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: métodos de análise em Biologia Pesqueira.**

### **Créditos: 03**

Descrição de embarcações e artefatos de pesca. Estimativas de desembarque pesqueiro. Dinâmica populacional de espécies alvo. Estimativas de mortalidade e exploração. Sustentabilidade e manejo pesqueiro.

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ana Paula Madeira Di Benedetto

## **LCA 2763 – Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Projetos de Pesquisa**

### **Créditos: 02**

O que é e por que fazer pesquisa. Como formular um problema de pesquisa. Planejamento e esquematização da pesquisa. Construção de hipóteses. Pesquisa bibliográfica (fontes bibliográficas, delineamento, escolha do tema, retenção das informações). Plágio. Como redigir um projeto de pesquisa (itens que o compõem, o que cada item deve conter, organização, apresentação).

**Coordenador da Disciplina:** Dra. Ângela Pierre Vitória

## **LCA 2764 - Tópicos Especiais em Ecologia e Recursos Naturais: Evolução, Ecologia e Comportamento de Primatas**

### **Créditos: 02**

A disciplina aborda, por meio de discussões, os principais temas relacionados à Primatologia. Origens e padrões na evolução de primatas, adaptações dos primatas, sistemática moderna de primatas do novo mundo, irradiação adaptativa de primatas do novo mundo, nicho ecológico e uso de habitat, relações interespecíficas, variação em sistemas sociais, socialidade e temas relacionados à cognição.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Ramón Ruiz-Miranda

## **LEF-3710 - Controle Biológico.**

### **Crédito: 03**

Métodos biológicos de controle de pragas (*latu sensu*). Histórico do Controle Biológico (CB). Bases ecológicas do CB. Biologia, identificação e comportamento de parasitóides e predadores. Patógenos no CB. Importância das adaptações sazonais e da Sistemática para o CB. Procedimentos de um programa de CB clássico. Aumento e conservação de inimigos naturais. CB de plantas daninhas e de pragas de importância agrícola, médica e veterinária. CB em casas de vegetação. Manipulação genética de inimigos naturais. Riscos ambientais associados ao uso de inimigos naturais.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Gilberto Soares Albuquerque

## **LEF-3730 - Semioquímicos.**

### **Crédito: 03**

Terminologia dos Semioquímicos. Conceitos químicos e metodologias analíticas empregadas no estudo de semioquímicos. Produção, liberação e percepção de semioquímicos. Considerações sobre o comportamento e comunicação dos insetos. Interações através de aleloquímicos. Interações através de feromônios. Bioensaios para avaliação da ação de semioquímicos. Semioquímicos no manejo integrado de pragas agrícolas, florestais e de interesse médico e veterinário. Vantagens e desvantagens do uso de semioquímicos. Perspectivas do uso de semioquímicos no Brasil e no mundo.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ana Maria Matoso Viana Bailez

## **LEF-3731 - Comportamento de Insetos.**

### **Crédito: 03**

Introdução ao estudo do comportamento. Ontogênese do comportamento. Evolução do comportamento. Aprendizagem. Desencadeadores do comportamento. Comunicação dos insetos. Ritmo Biológico. Comportamento social. Comportamento parental e reprodutivo. Ecologia e comportamento. Interações hospedeiro-parasitóide, predador-presa e interações tritróficas. Metodologia do estudo da Etologia. Importância da etologia nas ciências agrárias e biológicas.

**Coordenador da disciplina:** Dra. Ana Maria Matoso Viana Bailez

**FIS-1716 - Modelagem de Ecossistemas.**

**Créditos : 02**

Energia e meio ambiente. Aspectos gerais de ecossistemas. Procedimentos de modelagem. Dinâmica de florestas. Dinâmica de solos. O meio aquático. Atmosfera.

**Coordenador da disciplina:** Dr. Carlos Eduardo Novo Gatts