



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

---

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**CURSOS:** BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA EM BIOLOGIA, LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**DEPARTAMENTO:** CIÊNCIAS DO AMBIENTE

**DISCIPLINA:** Técnicas de Campo em Estudos Ecológicos Terrestres

**CÓDIGO:** SCA0021

**CARGA HORÁRIA:** 60 horas

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 03 (02 teóricos e 01 prático)

**CATEGORIA:** OPTATIVA – PRESENCIAL

---

**PRÉ-REQUISITOS:** Ecologia Básica (SER 0006) ou Ecologia Aplicada (Humana) (SER0031) ou Ecologia Humana (SER0032)

---

**EMENTA**

Técnicas para trabalhos de campo em estudos ecológicos terrestres. Fundamentação teórica básica, aplicação de procedimentos em campo e análise simplificada de resultados.

---

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

Visa o desenvolvimento de habilidades práticas e teóricas de planejamento, execução e avaliação de resultados obtidos em trabalhos de campo, a partir de estudos ecológicos terrestres. Visa também o desenvolvimento da capacidade criativa, frente a limitações e necessidades associadas às atividades de campo, contribuindo ainda para o desenvolvimento de habilidades que viabilizem o trabalho em equipe.

---

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Unidade 1 – Amostragem ecológica: o que, porque e como amostrar (6h).**

Fundamentação teórica: o método científico e a definição do objeto de estudo. Descrição de rotinas de planejamento e execução de atividades. Reflexões sobre limitações para a realização de trabalhos de campo.

**Unidade 2 – Local de estudo: aspectos geográficos, climáticos, bióticos (12h).**

Definição e descrição geral do local por meio de dados secundários. Aspectos geográficos: mapas, imagens, localização geral, relevo, hidrologia, solos e informações de arredores. Dados climáticos (precipitação, temperatura etc.). Dados bióticos: cobertura vegetal, características antrópicas e históricas da região.

**Unidade 3 – Técnicas de amostragem: aspectos físicos, populacionais e da comunidade (24h).**

Ambiente físico: declividade, orientação geográfica, técnicas de orientação em campo, coordenadas geográficas (lat./long.); registros atmosféricos (temperatura do ar, umidade relativa do ar e luminosidade). Aspectos populacionais e da comunidade vegetal: técnicas de amostragem. Dados estruturais físicos e sociológicos da comunidade vegetal; fenologia; similaridade; riqueza; diversidade; estimadores etc. Aspectos da comunidade animal vertebrada: visualização e dados indiretos (pegadas, restos alimentares etc.), levantamentos e estimativas.

#### **Unidade 4 – Análise dos resultados (18h)**

Análises descritivas (qualitativas e quantitativas) e análises estatísticas dos principais resultados obtidos, com vistas à avaliação de dados e procedimentos metodológicos.

#### **METODOLOGIA**

Aulas teóricas e práticas. As atividades serão realizadas em grupo ou dupla. O local de estudo será definido de acordo com as possibilidades de desenvolvimento das atividades práticas e viabilidade de obtenção de dados secundários.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação será continuada e levará em consideração o envolvimento nas atividades desenvolvidas em campo e resultados didáticos dos trabalhos desenvolvidos.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BROWER, J. E.; ZAR, J. H. e von Ende, C. N. **Field and Laboratory Methods for General Ecology**. 4ª ed. WCB / McGraw-Hill. New York, USA. 1998. 273 p.
- CULLEN Jr., L.; RUDRAN, R. e VALLADARES-PÁDUA, C. (Orgs.). **Métodos de Estudo em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: UFPR, 2003. 665 p.
- MAGURRAN, A. **Medindo a diversidade ecológica**. Curitiba: UFPR, 2013. 261 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BECKER, M. e DALPONTE, J. C. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros - Um Guia de Campo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2013. 166 p.
- BORGES, P. A. L.; TOMÁS, W. M. **Guia de rastros e outros vestígios de mamíferos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2008, 148 p.
- CASTRO-ASTOR, I; BAUER, C. **Guia de observação de aves: Parque Nacional da Tijuca**. Rio de Janeiro: Amigos do Parque, 2011. 208 p.
- FELFILI, J. M.; EISENLOHR, P. V.; MELO, M. M. da R. F. de; ANDRADE, L. A. de; MEIRA NETO, J. A. A. **Fitossociologia no Brasil: Métodos e estudos de casos**. Vol. 1. Viçosa, MG: UFV, 2011. 556 p.
- GAGLIARDI R.; PACHECO, J. F. **Aves do Parque Nacional da Tijuca**, Rio de Janeiro - RJ – Brasil. Disponível em: [http://www.terrabrasil.org.br/ecosistema/ecosist\\_aves.htm](http://www.terrabrasil.org.br/ecosistema/ecosist_aves.htm)
- GENTRY, A. H. **A field guide to the families and genera of woody plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru)**. Published in Association with Conservation International and the University of Chicago Press. Chicago and London, 1993. 895 p.
- GOTELLI, N. J.; ELLISON A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 528 p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: [ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos\\_naturais/manuais\\_tecnicos/manual\\_tecnico\\_vegetacao\\_brasileira.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf)
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, Vols. 1, 2 e 3. 2009.
- MUELLER-DOMBOIS, D. e ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974, 547 p.
- PROENÇA, I; CONDE, M. GONÇALVES, N.; FIGUEIREDO, P.; RAJÃO, P. **Árvores da Ilha da Marambaia**. Rio de Janeiro: Technical Books Editora, 2014. 286 p.

RIBEIRO, J. E. L. S.; HOPKINS, M. J. G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C. A.; COSTA, M. A. S.; BRITO, J. M.; SOUZA, M. A. D.; MARTINS, L. H. P.; LOHMANN, L. G.; ASSUNÇÃO, P. A. C. L.; PEREIRA, E. C.; SILVA, C. F.; MESQUITA, M. R.; PROCÓPIO, L. C. **Flora da Reserva Ducke**. 1ª Edição. Manaus: INPA/DFID, 2002. 800 p.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p.

SOBREVILA, C.; BATH, P. **Evaluacion Ecológica Rápida. Um manual para usuarios de América Latina y el Caribe**. Programa de Ciencias para América Latina. The Nature Conservancy. USA. 2000. 232 p. Anexos.

STILING, P. **Ecology: Theory and applications**. 3ª ed. N. Jersey, Prentice Hall, 1999. 638 p.

STRAUBE, F. C.; DECONTO, L. R.; VALLEJOS, M. A. V. **Guia do observador de aves: Reserva Natural do Salto Morato**. 1ª ed. Curitiba, PR: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 155 p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. **Fundamentos de Ecologia**. 2ª ed. Artmed. Porto Alegre. 2006. 592 p.

WWF. **Guia de aves Mata Atlântica Paulista**.  
[http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/guia\\_de\\_aves\\_mataatlantica\\_wwfbrasil.pdf](http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/guia_de_aves_mataatlantica_wwfbrasil.pdf)

#### SITES INTERESSANTES

- Banco de dados climáticos do Brasil: Embrapa. <http://www.bdclima.cnpm.embrapa.br/>
- Conservação Internacional: <http://conservation.org.br/publicacoes/files/>
- Fundação SOS Mata Atlântica (mapas): <http://mapas.sosma.org.br/>
- IBGE: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default\\_prod.shtm#MAPAS](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm#MAPAS)
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio): <http://www.icmbio.gov.br/>
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE):  
<http://www.cptec.inpe.br/http://www.cptec.inpe.br/>
- IUCN:  
[http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/hotspots\\_by\\_region/Pages/default.aspx](http://www.biodiversityhotspots.org/xp/Hotspots/hotspots_by_region/Pages/default.aspx)
- Lab. Ecologia Florestal da UNIRIO: <http://sites.google.com/site/laboratoriodeecologiaflorestal/>
- Ministério do Meio Ambiente (MMA): <http://www.mma.gov.br/sitio/>

Professor Responsável e ministrante: André Scarambone Zaú