



## **NORMAS COMPLEMENTARES PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA FACULTATIVA**

### **1 - CURSO**

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### **2 - PRÉ-REQUISITOS (OBRIGATÓRIO)**

Estabelecido em Edital Específico.

### **3 - DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO**

Para os candidatos com inscrição deferida haverá uma prova, de caráter eliminatório, com questões discursivas de conteúdo específico versando sobre os temas constantes no programa descrito abaixo.

Será eliminado o candidato que não satisfizer todas as condições especificadas no Edital e não atender às estas Normas Complementares.

### **4 - PROGRAMAS / ASSUNTOS**

**BIOLOGIA GERAL:** Constituição e estrutura do material genético, Replicação dos cromossomas, Síntese e função de RNAs, Ribosomas e síntese de proteínas, Membranas celulares: estrutura, permeabilidade e funções, Sistema de endomembranas (retículo, complexo de Golgi, lisosomas e vesículas secretórias), Vias secretórias, endocitose e exocitose, Núcleo, nucléolo, Mitocondria, cloroplasto, peroxisomas, Citoesqueleto e Matriz extracelular.

#### **Bibliografia:**

ALBERTS, B. et.al. Essential cell biology: an introduction to the. Garland Publ. Alberts et al. 2002. Biologia Molecular da Célula - 4ª edição – Ed. Artmed. Lodish et al. 2007.

Molecular Cell Biology – 4a 5a ou 6ª edição - Ed. W.H.Freeman & Co Ltda.

**BOTÂNICA I:** Sistemas de classificação em Botânica: histórico e fundamentos básicos. Origem e evolução dos seres autotróficos. Fungos, cianobactérias, algas, briófitas e plantas vasculares sem sementes: 1) Diferenciação entre filos e classes comrepresentantes atuais; 2) Caracterização quanto a aspectos citológicos e bioquímicos, morfologia, anatomia, reprodução, ciclos de vida; 3) Estratégias de adaptações ao ambiente; 4) Importância econômica e ecológica; 5) Táxons comuns em ecossistemas do estado do Rio de Janeiro.

#### **Bibliografia Básica:**

Graham, L.E. & Wilcox, L.W. 2008. Algae. 2 ed. Prentice- Hall. 640 p.



Oliveira, E.C. de. Introdução à Biologia Vegetal. 2 ed. Editora da Universidade de São Paulo. 272 p.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. ; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético (3ª ed). Artmed, Porto Alegre, 2009.

Putzke, J. & Putzke, M.T. L.2002. Os reinos dos fungos. Vol. 1 e 2. EDUNISC. 829 p.

Raven, P.H., Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. 2014. Biologia vegetal. 8 ed. Guanabara Koogan. 876 p.

**BOTÂNICA II**: Conceito, origem, estrutura, função e classificação das estruturas

vegetativas e reprodutivas dos fanerógamos: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Sistemática e Evolução de fanerógamos: Ciclo de vida; Histórico da classificação

vegetal e sistemas atuais de classificação; Código de nomenclatura botânica; Técnicas

de coleta e herborização de material botânico; Utilização de chave analítica para

determinação de famílias botânicas; Fórmulas e diagramas florais.

### **Bibliografia Básica:**

FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Série Documentos. Instituto de Botânica, São Paulo. 62p.

GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo. Instituto Plantarum de estudos de flora. 416p.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. ; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético (3ª ed). Artmed, Porto Alegre, 2009.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. 2014. Biologia Vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois. 876 p.

SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, Baseado no APGII. Nova Odessa SP. Instituto Plantarum. 640p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. 1999. Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa, Ed. UFV. 114 p.



**ZOOLOGIA:** Zoologia: definição, importância e aplicação. Introdução à Biologia Comparada: Classificação zoológica e taxonômica, escolas sistemáticas, homologias e série de transformação de caracteres, agrupamentos taxonômicos. Origem dos metazoários e a arquitetura animal. Morfologia funcional e aspectos ecológicos dos metazoários: suporte e locomoção, alimentação e digestão, trocas gasosas e sistema circulatório, excreção e osmorregulação, sistema nervoso e órgãos dos sentidos, reprodução e desenvolvimento. Sistemática dos protistas heterotróficos: caracterização das classes. Estudo de morfologia, princípios gerais de fisiologia, variações, modificações, origens, habitats e hábitos. Ciclos dos parasitas do homem. Caracterização e estudo da anatomia funcional externa e interna, biologia e aspectos ecológicos de Porifera; Cnidaria; Ctenophora; Platyhelminthes; Nemertea; grupos de pseudocelomados (blastocelomados); Nemertea; Mollusca.

**Bibliografia Básica:**

Hickman, C.P.; Roberts, L.S. & Larson, A. 2004 Princípios Integrados de Zoologia.

Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 846 p.

Brusca, R. & Brusca, G.J. 2007. Invertebrados. 2ª ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 968 p.

**ELEMENTOS DE ECOLOGIA:** História e âmbito da Ecologia. História Ecológica da Terra. Ambiente físico: luz, temperatura, água e solo. Adaptação. Ecossistema: conceito, propriedades. Fluxo de energia e ciclagem de materiais. Sucessão Ecológica. Alteração nos ecossistemas.

**Bibliografia Básica:**

Begon, M.; Townsend C.R.; Harper J.L., 2007. Ecologia, 4ª Ed. (Ed. Artmed).

Ricklefs, R.E., 2010. A Economia da Natureza, 6ª. (Guanabara Koogan).

Townsend C.R., Begon M. & Harper J.L., 2010. Fundamentos em Ecologia, 3ª Ed. (Ed. Artmed).

**5 - OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES**

O candidato deverá atender as exigências do Edital da UFRJ e a estas Normas Complementares. As situações omissas ou não previstas serão submetidas à Comissão de Orientação e Aconselhamento Acadêmico do Instituto de Biologia /UFRJ e, conforme o Edital, homologadas pela Congregação do IB/UFRJ.