



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE NEOTROPICAL

**EDITAL Nº 19, DE 08 DE OUTUBRO DE 2021**

EDITAL Nº 19/2021 - EDITAL DE SELEÇÃO DE ALUNOS ESPECIAIS PARA AS DISCIPLINAS "TÓPICOS EM BIODIVERSIDADE NEOTROPICAL I: ECOTOXICOLOGIA AQUÁTICA" E "GENÉTICA DA CONSERVAÇÃO"

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical (PPGBN) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), designado pela Portaria nº 326, publicada no Diário Oficial da União, nº 154, de 16 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições e pelo presente Edital, torna público de acordo com as deliberações de seu Colegiado, o processo seletivo de alunos especiais para as disciplinas "Tópicos em Biodiversidade Neotropical I: Ecotoxicologia aquática" e "Genética da conservação" do Mestrado em Biodiversidade Neotropical, em estrita observância na legislação vigente.

**1 DAS DEFINIÇÕES, REQUISITOS E CONDIÇÕES**

- 1.1 Conforme Art. 37 da Resolução CONSUN nº. 12, de 24 de maio de 2018 e publicado no Boletim de Serviço da Unila nº 351 de 23 de maio de 2018, entende-se por aluno especial aquele portador de diploma de nível superior que não realizou e/ou não foi aprovado em processo seletivo conduzido pelo Colegiado, ou comissão designada por esta instância, e que pretende cursar disciplinas eventuais no Programa.
- 1.2 A condição de estudante especial será concedida apenas aos portadores de diploma de graduação, a critério do Colegiado do Programa (CPPGBN).
- 1.3 Estudantes especiais poderão ser autorizados a matricular-se em uma ou mais disciplinas de Pós-Graduação, desde que aceitos pelo docente responsável pela disciplina respeitando o número de vagas previsto na disciplina.
- 1.4 A classificação e aprovação no presente processo seletivo não assegura ao candidato o direito de matrícula na disciplina, que será ofertada no semestre 2021-2, mas tão somente seu cadastro em lista de espera.

**2. DAS DISCIPLINAS**

- 2.1 A ementa das disciplinas do PPGBN, ofertada pelo presente edital no semestre 2021-2, encontra-se no Anexo I do presente processo seletivo.

**3. DO CRONOGRAMA**

- 3.1 O presente processo seletivo será realizado atendendo-se o cronograma a seguir:

Inscrições	06/10/2021 a 10/10/2021
Divulgação do resultado final e matrícula	11/10/2021
Início das aulas	18/10/2021 (Tópicos em Biodiversidade Neotropical I: Ecotoxicologia aquática) 08/11/2020 (Genética da conservação)
Término das aulas	22/10/2021 (Tópicos em Biodiversidade Neotropical I: Ecotoxicologia aquática) 15/11/2021 (Genética da conservação)

**4. DAS INSCRIÇÕES**

- 4.1 As inscrições são gratuitas e deverão ser realizadas exclusivamente pelo e-mail <secretaria.ppgbn@unila.edu.br>
- 4.2. O interessado deverá enviar para o endereço eletrônico acima uma comunicação com o título "PROCESSO SELETIVO PARA ALUNOS ESPECIAIS DO

PPGBN 2021-2" 4.3. A comunicação deverá conter as seguintes informações:

4.3.1. Nome completo.

4.3.2. Número de CPF ou passaporte (no caso de estrangeiros).

4.3.3. Curso de origem e nome da instituição. 4.3.4. Telefone de contato.

4.4. As matrículas ocorrerão de maneira remota.

4.5. Posteriormente poderão ser solicitados outros dados ou documentos para a realização da matrícula.

4.6. Não serão aceitas inscrições que não contenham todas as informações solicitadas acima.

#### 5. DO PROCESSO SELETIVO E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. A classificação ocorrerá de maneira decrescente e de acordo com a ordem cronológica das inscrições.

5.2. O resultado final será divulgado na página eletrônica do PPGBN ou em tal página será apresentado o link para o acesso ao resultado.

#### 6. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 A inscrição, classificação ou matrícula do candidato implicará na aceitação das normas para o presente processo seletivo e o vínculo estudantil contidas neste edital, no Regimento Interno do PPGBN e nos demais regulamentos da UNILA, dos quais não poderá alegar desconhecimento.

6.2. A UNILA não se responsabiliza por problemas técnicos que impossibilitem a inscrição ou matrícula do candidato.

6.3. A UNILA ou o PPGBN não serão obrigados a fornecer resultados por telefone, carta ou e-mail.

6.4. Os casos omissos do presente edital serão resolvidos pelo Colegiado do PPGBN.

LUIZ ROBERTO RIBEIRO FARIA JUNIOR

ANEXO I

EMENTA DAS DISCIPLINAS

--

<p>Disciplina: "Tópicos em Biodiversidade Neotropical I: Ecotoxicologia aquática"</p> <p>Eletiva - 2 créditos /30h</p> <p>Docente responsável pela disciplina:</p> <p>Dra. Lígia Maria Borges Marques Santana</p> <p>Vagas disponíveis para alunos especiais: 02 (duas) vagas.</p> <p>Dias e horários das aulas*:</p> <p>18/10/2021 - 09h-12h/14h-17h30min (segunda-feira)</p> <p>19/10/2021 - 09h-12h/14h-17h30min (terça-feira)</p> <p>20/10/2021 - 09h-12h/14h-17h30min (quarta-feira)</p> <p>21/10/2021 - 09h30min-12h (quinta-feira)</p> <p>22/10/2021 - 09h-12h/14h-18h (sexta-feira)</p> <p>Observações:</p> <p>As aulas ocorrerão de maneira <i>online</i> com o envio do <i>link</i> de acesso à sala de videoconferência pela docente responsável pela disciplina, havendo a divisão da carga horária entre atividades síncronas e assíncronas.</p>	<p>Introdução à ecotoxicologia com ênfase à ecotoxicologia aquática. Contextualizar o desenvolvimento da ecotoxicologia como ciência. Discutir conceitos de poluição e contaminação aquática, fontes pontuais e difusas, efeitos tóxicos, toxicidade aguda, toxicidade crônica, relação dose-resposta, biomarcadores, concentração letal mediana (LC50), concentração sem efeito observado (NOEC), bioacumulação, bioconcentração, biomagnificação e integração de danos nos diferentes níveis de organização biológica. Esclarecer diretrizes básicas de desenho experimental, como seleção de espécies, manejo de amostras, estudos <i>in situ</i> ou em laboratório. Exemplificar ferramentas de uso da ecotoxicologia através de detalhamentos de biomarcadores histopatológicos, genéticos e bioquímicos, além de testes agudos e crônicos em laboratório. Discutir sobre os principais grupos de contaminantes (metais, agrotóxicos, contaminantes emergentes) ambientais. Abordar as legislações nacionais e internacionais vigentes pertinentes aos estudos de ecotoxicologia aquática. Debater estudos de caso mundiais por análises de artigos atuais sobre o tema.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>Hoffman, D. J., Rattner, B. A., Burton Jr, G. A., Cairns Jr, J. (Eds.). 2002. Handbook of ecotoxicology. CRC Press.</p> <p>Newman, M. C. 2010. Fundamentals of Ecotoxicology 3ª ed. CRC press, 541 pp.</p> <p>Santana, L. M. B. M., &amp; Cavalcante, R. M. 2016. Transformações Metabólicas de Agrotóxicos em Peixes: Uma Revisão. Orbital-The Electronic Journal of Chemistry, 8(4), 257-268.</p> <p>Van der Oost, R., Beyer, J., &amp; Vermeulen, N. P. 2003. Fish bioaccumulation and biomarkers in environmental risk assessment: a review. Environmental toxicology and pharmacology, 13(2), 57-149.</p> <p>Zagatto, P. A.; Bertolotti, E. Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2008. xii, 472 p.</p>
---	---

	<p>Tópico 1) Biodiversidade: conceito. Genes, espécies e ecossistemas. O que é a genética da conservação? Breve histórico. Exemplos selecionados de estudos no campo disciplinar, com ênfase na região Neotropical</p> <p>Tópico 2) Origem e manutenção da diversidade genética. Conceitos básicos de genética populacional: frequências alélicas e o equilíbrio de Hardy-Weinberg Fonte de dados em genética da conservação. Marcadores moleculares e suas aplicações.</p>
--	---

Disciplina: "Genética da conservação"

Eletiva - 3 créditos /45h

Docente responsável pela disciplina:

Dra. Carolina Isabel Miño

Vagas disponíveis para alunos especiais: 04 (quatro) vagas.

Dias e horários das aulas:

08/11/2021 - 08h/18h (segunda-feira)

09/11/2021 - 08h/18h (terça-feira)

10/11/2021 - 08h/18h (quarta-feira)

12/11/2021 - 08h/18h (sexta-feira)

15/11/2021 - 08h/18h (segunda-feira)

Observações:

Visando o contexto atual de pandemia por COVID19, o curso será ministrado no formato *online*. As aulas ficarão gravadas e disponibilizadas pelo *Youtube*, as e os estudantes deverão acessá-las prévio aos encontros sincrônicos virtuais que acontecerão diariamente, no horário a acordar com as e os estudantes.

Tópico 3) Processos evolutivos em populações naturais: Mutação, Migração, Deriva Genética, Seleção Natural.

Tópico 4) Definição e estimativas do tamanho populacional efetivo. Importância para a conservação das populações.

Tópico 5) Consequências da fragmentação do habitat: diferenciação populacional. Conservação in situ: Unidades de Manejo e Unidades de Conservação.

Tópico 6) Parentesco genético: estimativas e aplicações manejo e conservação. Conservação ex situ: manejo de indivíduos em cativeiro. Consequências da redução demográfica: depressão por endogamia.

Tópico 7) Reconstrução filogenética: Alinhamento de sequências de DNA, distância genética, métodos de reconstrução de árvores filogenéticas, conceitos básicos e aplicação à conservação de Unidades Evolutivamente Significativas.

Tópico 8) Genética Forense. Genômica da conservação. Aplicações das novas tecnologias de sequenciamento de ADN na conservação da biodiversidade.

Bibliografia:

Beaumont, M., & Wang, J. (2019). Conservation genetics. Handbook of Statistical Genomics: Two Volume Set, 457-40.

Eguiarte LE; Souza V; Aguirre X (Compiladores). 2007. Ecología Molecular. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Carnaval, A. C. (2020). Conservation in the Neotropics: A Final Reflection. In Neotropical Diversification: Patterns and Processes (pp. 813-820). Springer, Cham.

Frankham, Ballou, Briscoe. 2014. A primer of conservation genetics. Cambridge University Press, New York. 220 pp.

Gonçalves, P. F., Oliveira-Marques, A. R., Matsumoto, T. E., & Miyaki, C. Y. (2015). DNA barcoding identifies illegal parrot trade. Journal of Heredity, 106(S1), 560-564.

Höglund J. 2009. Evolutionary Conservation Genetics. Oxford Scholarship Online. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199214211.001.0001

Mounce R, Smith P, & Brokington S. 2017. Ex situ conservation of plant diversity in the world's botanic gardens. [Nature Plants](#) 3: 795-802.

Rodríguez-Clark, K. M., Oliveira-Miranda, M. A., Aguilera Meneses, M., Martino, Á., Méndez, M. A., Miyaki, C., & Solé-Cava, A. (2015). Finding the "Conservation" in conservation genetics-progress in Latin America. Journal of Heredity, 106(S1), 423-427.

Supple, M. A., & Shapiro, B. (2018). Conservation of biodiversity in the genomics era. Genome biology, 19(1), 1-12.

SOLE-CAVA, A. M. Biodiversidade Molecular e genética da conservação. In: Matioli, S.R. (Org.). Biologia Molecular e Evolução. São Paulo: Holos,

2001.

Peres, E. A., Pinto-da-Rocha, R., Lohmann, L. G., Michelangeli, F. A., Miyaki, C. Y., & Carnaval, A. C. (2020). Patterns of species and lineage diversity in the Atlantic rainforest of Brazil. In *Neotropical Diversification: Patterns and Processes* (pp. 415-447). Springer, Cham.

Van Dyke F. 2008. Genetic Diversity-Understanding Conservation at Genetic Levels. Capítulo 6 del libro *Conservation biology: foundations, concepts, applications*, p. 153-184.

Taylor, H. R., Dussex, N., & van Heezik, Y. (2017). Bridging the conservation genetics gap by identifying barriers to implementation for conservation practitioners. *Global Ecology and Conservation*, 10, 231-242.

LUIZ ROBERTO RIBEIRO FARIA JUNIOR

*Edital nº 19/2021/PPGBN, com publicação no Boletim de Serviço nº 110, de 08 de Outubro de 2021.*