

PLANO DE ENSINO

Nome da disciplina: **Tópicos Especiais em Ecologia: Crise Global da Biodiversidade e Análise de Risco de Extinção**

Código: ECO410060

Nº de Créditos: 2

Número de alunos: 15

Total Horas-Aula: 30 horas-aula

Docente: Prof. Dr. Cristiano de Campos Nogueira (cristiano.nogueira@ufsc.br ou cnbiogeo@gmail.com)

Período: 16 de junho a 04 de julho de 2025

Datas e locais:

16/6/2025 - segunda 14-18:00 Sala CCB PG07

18/6/2025 - quarta 14-18:00 Sala CCB PG07

23/6/2025 - segunda 14-18:00 Sala CCB PG07

25/6/2025 - quarta 14-18:00 Sala CCB PG07

30/6/2025 - segunda 14-18:00 Sala CCB PG07

02/7/2025 - quarta 14-18:00 Sala CCB PG07

04/7/2025 - sexta 14-18:00 Sala CCB PG07

Ementa

Listas vermelhas são uma das principais bases legais de proteção e tomada de decisões sobre conservação da biodiversidade. Representam uma importante interface entre conhecimento científico (ecologia de comunidades, populações, taxonomia, biogeografia, ecologia da paisagem, história natural) e sua aplicação na tomada de decisão em foros não acadêmicos. Desta forma, a elaboração de boas listas de espécies ameaçadas é um pré-requisito cada vez mais importante para ações concretas e cientificamente embasadas de conservação da biodiversidade. Apesar desta importância central, são poucos os cursos que discutem as bases teóricas das listas vermelhas. Mais raros ainda são os cursos focados na realidade das faunas e floras Neotropicais, reconhecidamente megadiversas e sob crescentes pressões antrópicas, muitas vezes mal mensuradas ou desconhecidas. Fornecer uma visão teórica e prática sobre análises de risco de extinção, visando preparar jovens cientistas e profissionais capacitados para avaliar com excelência e visão crítica o risco de extinção de biotas megadiversas, é necessidade premente para o melhor embasamento científico para mitigar a crise global de biodiversidade.

Métodos de ensino

- Aulas teóricas expositivas com uso de material audiovisual.
- Discussão e apresentação de artigos.
- Exercícios práticos sobre avaliação de risco de extinção.

A disciplina visa apresentar a teoria e prática em análises de risco de extinção de espécies. O conteúdo teórico da disciplina está baseado fortemente nas diretrizes de categorias e critérios da IUCN, amplamente utilizada no Brasil e no mundo como ferramenta principal e padronizada de avaliação de risco de extinção. Além da análise dos critérios em si, será dada uma ênfase a estudos de caso enfatizando as dificuldades em tratar biotas megadiversas e com dados incertos e incompletos, típicos das faunas Neotropicais megadiversas. Informações adicionais métodos e bibliografia básica serão dadas em aulas e via Moodle.

Avaliação

- Participação durante aulas teóricas e práticas
- Atividades práticas
- A frequência será computada a cada aula.

A aprovação no curso será mediante a obtenção de média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência de, no mínimo, 75% das atividades da disciplina (Art. 50 da Resolução nº 95/CUn/2017).

Legislação

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

Programas de computador

Quantum GIS, Geocat

Conteúdo programático

1. Extinções no tempo geológico. Crises de extinção do passado. Crise global da biodiversidade
2. A utilidade das listas vermelhas e suas bases legais
3. Fatores relacionados ao risco de extinção: Fatores intrínsecos e extrínsecos:
4. Método de avaliação de risco de extinção da IUCN: categorias de risco; critérios, dados e incerteza
5. Avaliação de risco na prática
6. Avaliação de risco na prática

Legislação

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

Programas de computador

Quantum GIS, Geocat

Conteúdo e cronograma

Data	Conteúdo teórico	Atividade prática
16 jun	Extinções no tempo geológico. Crises de extinção do passado. Crise global da biodiversidade	Discussão de artigo
18 jun	A utilidade das listas vermelhas e suas bases legais	Discussão de artigo
23 jun	Fatores relacionados ao risco de extinção: Fatores intrínsecos e extrínsecos:	Discussão de artigo
25 jun	Método de avaliação de risco de extinção da IUCN: categorias de risco; critérios, incerteza	Práticas no banco de dados IUCN e SALVE
30 jun	Avaliação de risco na prática	Simulação de Oficina de avaliação e plenária
2 jul	Avaliação de risco na prática	Simulação de Oficina de avaliação e plenária
4 jul	Avaliação de risco na prática	Simulação de Oficina de avaliação e plenária

Bibliografia

- Borgelt, J., Dorber, M., Høiberg, M.A. et al. More than half of data deficient species predicted to be threatened by extinction. **Communications Biology**, 5, 679 (2022). <https://doi.org/10.1038/s42003-022-03638-9>
- Ceballos, G., Ehrlich, P. R., Barnosky, A. D., García, A., Pringle, R. M., & Palmer, T. M. (2015). Accelerated modern human – induced species losses: Entering the sixth mass extinction. **Science Advances**, June, 9–13.
- Collen, B., Ram, M., Dewhurst, N., Clausnitzer, V., Kalkman, V., Cumberlidge, N. & Baillie, J.E.M. (2008). Broadening the coverage of biodiversity assessments. In: J.-C. Vié, C. Hilton-Taylor & S.N. Stuart (eds). **The 2008 Review of The IUCN Red List of Threatened Species**. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN.
- Rodrigues A.S.L., Pilgrim J.D., Lamoreux J.F., Hoffmann M., & Brooks T.M. (2006). The value of the IUCN Red List for conservation. **Trends in Ecology & Evolution**, 21, 71–76.
- Gärdenfors, U., Hilton-Taylor, C., Mace, G.M. and Rodríguez, J.P. 2001. The application of IUCN Red List Criteria at regional levels. *Conservation Biology* 15: 1206–1212.
- IUCN. 2012a. **Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0**. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. Available at www.IUCNredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria
- IUCN 2022. **Diretrizes para o Uso das Categorias e Critérios da Lista Vermelha da IUCN**. Versão 15.1. Preparada pelo Comitê de Padrões e Petições. Disponível em <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>
- Liu, J., Slik, F., Zheng, S., & Lindenmayer, D. B. 2022. Undescribed species have higher extinction risk than known species. **Conservation Letters**, 15, 3,e12876
- Mace, G.M., Collar, N.J., Gaston, K.J., Hilton-Taylor, C., Akçakaya, H.R., Leader-Williams, N., Milner-Gulland, E.J. and Stuart, S.N. 2008. Quantification of extinction risk: IUCN's system for classifying threatened species. *Conservation Biology* 22: 1424–1442.