



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA

PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 01 / 2025

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
	Ecologia de Invasões biológicas	12		60
	Número de vagas	mínimo: 4	máximo: 20	Nº de créditos: 4

2. HORÁRIO

Dias 24/03 – das 8 às 12h

Dias 25/03, 26/03, 27/03, 28/03, 31/03 e 01/04 - das 8 às 12h e das 13 às 17h

Dia 15/04 - das 8 às 12h e das 13 às 17h

3. PROFESSORA MINISTRANTE

Profa. Dra. Michele de Sá Dechoum

4. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Programa de pós-graduação em Ecologia

5. EMENTA

Conceituação teórica, biogeografia histórica e migração assistida de espécies. Pressão de propágulos. Características biológicas e ecológicas de espécies exóticas invasoras. Suscetibilidade de ecossistemas a invasões biológicas. Impactos de invasões biológicas. Rotas e vetores de introdução e disseminação de espécies. Políticas públicas e estratégias de gestão e manejo de espécies exóticas invasoras.

6. OBJETIVOS

Apresentar e discutir conceitos e o referencial teórico relacionados à ecologia de invasões biológicas, assim como os impactos provocados e os drivers diretos e indiretos relacionados à introdução e disseminação de espécies exóticas invasoras. Apresentar e discutir o potencial de aplicação do conhecimento para gestão e manejo de espécies exóticas invasoras.

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceituação teórica, biogeografia histórica e migração assistida de espécies.
- Processo de invasão biológica (introdução – estabelecimento – invasão).
- Hipóteses em ciência de invasões biológicas.
- Fatores-chave em processos de invasões biológicas.
- Pressão de propágulos.
- Características biológicas e ecológicas de espécies exóticas invasoras.
- Suscetibilidade de ecossistemas a invasões biológicas.

- Impactos ecológicos, sociais e econômicos provocados por espécies exóticas invasoras.
- Rotas e vetores de introdução e disseminação de espécies exóticas invasoras.
- Invasões biológicas e o Antropoceno - drivers diretos e indiretos.
- Estratégias de gestão e manejo de espécies exóticas invasoras.

8. MÉTODO DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades serão presenciais, com exceção da apresentação dos seminários finais, que poderão ser apresentados virtualmente. As manhãs serão destinadas a exposições teóricas sobre os temas tratados no dia e para discussão de artigos lidos. As tardes serão destinadas a leituras e atividades complementares.

9. MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Exercícios em grupos, participação em aula e seminário. A escolha de temas dos seminários será livre, mas deverá ser acordado com a docente responsável. A nota final será composta pela média da nota dos seminários (50%), dos exercícios em grupos realizados em sala de aula (25%) e da participação em aula (25%).

10. CRONOGRAMA

Dia	Horário	Conteúdo/temas
24/03	8-12h	Apresentação da disciplina e de participantes. Conceitos e o processo de invasão biológica. Discussão da leitura prévia. Discussão sobre temas potenciais para seminários finais
25/03	8-12h	Vias de introdução e disseminação de espécies exóticas invasoras. Base de dados nacional sobre espécies exóticas invasoras. Espécies exóticas invasoras no Brasil
	13-17h	Leituras e atividades complementares
26/03	8-12h	Histórico da Ciência de Invasões Biológicas. Hipóteses em ciência de invasões biológicas
	13-17h	Leituras e atividades complementares
27/03	8-12h	Pressão de propágulos. Características biológicas e ecológicas de espécies exóticas invasoras. Suscetibilidade de habitats e ecossistemas a invasões biológicas
	13-17h	Leituras e atividades complementares
28/03	8-12h	Impactos ecológicos, sociais e econômicos provocados por espécies exóticas invasoras
	13-17h	Leituras e atividades complementares
31/03	8-12h	Manejo de espécies exóticas invasoras. Manejo adaptativo
	13-17h	Atividade de campo
01/04	8-12h	Invasões biológicas e o Antropoceno - <i>drivers</i> diretos e indiretos. Desafios para o manejo: o fator humano. Perspectivas para o futuro
	13-17h	Leituras e atividades complementares
15/04	8-12h	Apresentação de seminários
	13-17h	Apresentação de seminários. Discussão e considerações finais. Avaliação da disciplina

11. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

BPBES (2024) Relatório Temático sobre Espécies Exóticas Invasoras, Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. Dechoum, M.S., Junqueira, A. O. R., Orsi, M.L. (Org.). 1ª edição, São Carlos: Editora Cubo. 293 páginas. <https://doi.org/10.4322/978-65-00-87228-6>

Dechoum, M.S.; Junqueira, A.O.R.; Orsi, M.L.; Ziller, S.R.; Pivello, V.R.; Zenni, R.D.;

Fonseca, A.C.; Vitule, J.; Barros, F.; Ivanauskas, N.M.; Creed, J.; Brito, M.; Bergallo, H.G.; Rocha, R.; Galheigo, F. (2024). Sumário para Tomadores de Decisão do Relatório Temático sobre Espécies Exóticas Invasoras, Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES). Editora Cubo. 21pp. doi: <https://doi.org/10.4322/978-65-00-87239-2>

IPBES (2023). Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Roy, H. E., Pauchard, A., Stoett, P., Renard Truong, T., Bacher, S., Galil, B. S., Hulme, P. E., Ikeda, T., Sankaran, K. V., McGeoch, M. A., Meyerson, L. A., Nuñez, M. A., Ordonez, A., Rahlao, S. J., Schwindt, E., Seebens, H., Sheppard, A. W., and Vandvik, V. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>

Artigos complementares

CATFORD, J., JANSSON, R., NILSSON, C. Reducing redundancy in invasion ecology by integrating hypotheses into a single theoretical framework. *Diversity and Distributions*, v. 15, p. 22-40, 2009

DECHOUM, M. S.; SAMPAIO, A. B.; ZILLER, S. R.; ZENNI, R. D. 2018. Invasive species and the Global Strategy for Plant Conservation: how close has Brazil come to achieving Target 10? *Rodriguesia*, v. 69, p. 1567-1576

EHRENFELD, J. G. Ecosystem consequences of biological invasions. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, v. 41, p. 59–80, 2010

ENDERS, M. et al. A conceptual map of invasion biology: Integrating hypotheses into a consensus network. *Global Ecology and Biogeography*, v. 29, p. 978-991, 2020

ESSL F. et al. Which Taxa Are Alien? Criteria, Applications, and Uncertainties. *Bioscience*, v. 68, p. 496-509, 2018

HULME, P. et al. Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *Journal of Applied Ecology* V. 45, p. 403–414, 2008

JESCHKE, J. M. General hypotheses in invasion ecology. *Diversity and Distributions*, v. 20, p. 1229-1234, 2014

LEVINE, J. M. et al. Mechanisms underlying the impacts of exotic plant invasions. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 270, p. 775–781, 2003

LEVINE, J. D.; ALDER, P. B.; YELENIK, S. G. A meta-analysis of biotic resistance to exotic plant invasions. *Ecology Letters*, v. 7, p. 975-989, 2004

LOCKWOOD, J. L.; CASSEY, P.; BLACKBURN, T. The role of propagule pressure in explaining species invasions. *Trends in Ecology and Evolution*, v. 20, p. 223-228, 2005

LONSDALE, W. M. Global pattern of plant invasions and the concept of invasibility. *Ecology*, v. 80, n. 5, p. 1522-1536, 1999

PYSEK, P. et al. A global assessment of invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: the interaction of impact measures, invading species' traits and environment. *Global Change Biology*, v. 18, p. 1725–1737, 2012

RICHARDSON, D. M.; PYSEK, P.; REJMÁNEK, M.; BARBOUR, F.; PANETTA, F. R.; WEST, C. J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, v. 6, p. 93-107, 2000

SAKAI, A. K. et al. The Population Biology of Invasive Species. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, v. 32, p. 305-332, 2001

TRAVERSE, A. & RICHARDSON, D. M. Mutualistic interactions and Biological Invasions. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, v. 45, p. 89-113, 2014

SIMBERLOFF, D. The role of propagule pressure in biological invasions. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics*, v. 40, p. 81–102, 2009

ZALBA, S.M.; ZILLER, S.R. Manejo adaptativo de espécies exóticas invasoras: colocando a teoria em prática. *Natureza e Conservação*, v. 5, p. 16-22, 2007

ZENNI, R.D.; ZILLER, S. R. An overview of invasive plants in Brazil. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 34, n. 3, p. 431-446, 2011

ZENNI, R. D.; DECHOUM, M. S.; ZILLER, S. R. Dez anos do informe brasileiro sobre espécies exóticas invasoras: avanços, lacunas e direções futuras. Biotemas, v. 29, p. 133-153, 2016

Livros complementares

DAVIS, M. Invasion biology. Oxford University Press, 2009. 288p

ELTON, C. The Ecology of Invasions by Animals and Plants. Springer, 1958. 181p

HUI, C.; RICHARDSON, D. Invasion dynamics. Oxford University Press, 2017. 322p

LOCKWOOD, J.L.; HOOPES, M.; MARCHETTI, M. Invasion ecology. 2 ed. Wiley-Blackwell, 2013. 466p

MYERS, J.H.; BAZELY, D.R. Ecology and control of introduced plants. Cambridge University Press, 2003. 313p

RICHARDSON, D. Fifty years of invasion ecology: the legacy of Charles Elton. Wiley-Blackwell, 2011. 432p

SIMBERLOFF, D.; REJMÁNEK, R. Encyclopedia of Biological Invasions. Berkeley e Los Angeles: University of California Press, 2011, 792p