



**MESTRADO PROFISSIONAL**  
**“USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS EM REGIÕES**  
**TROPICAIS”**

**Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas**

<b>Turma:</b> 2202	<b>Carga horária:</b> 45h	<b>Créditos:</b> 3	<b>Tipo:</b> Optativa
--------------------	---------------------------	--------------------	-----------------------

<b>Docente Responsável</b>	<b>CV Lattes</b>
Tereza Cristina Giannini, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/5065441638246972">http://lattes.cnpq.br/5065441638246972</a>
Valeria Tavares PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/8523405526648361">http://lattes.cnpq.br/8523405526648361</a>
Maurício T. C. Watanabe, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/9674600946036518">http://lattes.cnpq.br/9674600946036518</a>
Carolina Carvalho PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/8134949068613031">http://lattes.cnpq.br/8134949068613031</a>
Leonardo Trevellin, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/6222427230036463">http://lattes.cnpq.br/6222427230036463</a>
Juliana Teixeira, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/1670627413732368">http://lattes.cnpq.br/1670627413732368</a>
Luciano Costa, Msc.	<a href="http://lattes.cnpq.br/4081787689907495">http://lattes.cnpq.br/4081787689907495</a>

**OBJETIVOS, METODOLOGIA E RESULTADOS ESPERADOS**

A disciplina visa contribuir no desenvolvimento de habilidades dos estudantes para a análise de dados e informações no uso e conservação de recursos naturais. Para isso, serão ministradas pelos docentes responsáveis, aulas teórico-expositivas e práticas em sala de aula (ver cronograma abaixo). Espera-se que ao fim da disciplina os estudantes tenham condições de aplicar os conceitos apresentados, especialmente na preparação de artigos, resumos e dissertações.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina será feita através de exercícios propostos ao longo do curso.



## ESTRUTURA

1. Natureza e bem-estar humano - o Capital Natural;
2. A Plataforma Intergovernamental para Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) e da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) na política ambiental global;
3. A importância da Biodiversidade;
4. Marco regulatório e estratégias para proteção da biodiversidade;
5. Estudos de caso em Carajás;
6. A importância dos serviços de ecossistemas;
7. Histórico dos conceitos e definições de serviços de ecossistemas;
8. Componentes dos serviços;
9. O papel das espécies nos ecossistemas;
10. Tipos de serviço e sua importância;
11. Valoração de serviços;
12. Ferramentas para organização e modelagem de dados de biodiversidade.

## CRONOGRAMA (23 a 27 maio 2022)

Aula	Data	Hora	Conteúdo
1	23/05	9-12h	A importância dos serviços de ecossistemas. Histórico dos conceitos e definições de serviços de ecossistemas
		14-17h	Biodiversidade e Interfaces entre Sistemática e Conservação
2	24/05	9-12h	Componentes dos serviços. Tipos de serviço e sua importância: lacunas de informação
		14-17h	A importância de conservar a diversidade genética e ferramentas genéticas aplicadas à conservação
3	25/05	9-12h	Interações entre espécies & restauração. Estudo de caso em Carajás: polinizadores e dispersores de



			sementes
		14-17h	Coleções biológicas & Critérios para avaliação de ameaça
4	26/05	9-12h	Desafios para a valoração de serviços e exemplos
		14-17h	Biodiversidade de cavidades
5	27/05	9-12h	Impacto das mudanças climáticas na biodiversidade e serviços de ecossistema
		14-17h	Geração de renda para biodiversidade

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BOYLES, J. G. *et al.* Economic Importance of Bats in Agriculture. **Science**, v. 332, p. 41-42, 2011.

BREEZE, T. D.; GALLAI, N.; GARIBALDI, L. A.; LI, X. S. Economic Measures of Pollination Services: Shortcomings and Future Directions. **TREE**, v. 31, p. 927-939, 2016.

CATTERALL, C. P. Roles of non-native species in large-scale regeneration of moist tropical forests on anthropogenic grassland. **Biotropica**, v. 48, p. 809-824, 2016.

CHAN, K. M. A.; SHAW, M. R.; CAMERON, D. R.; UNDERWOOD, E. C.; DAILY, G. C. Conservation planning for ecosystem services. **Plos Biology**, v. 4, p. e379. 2006.

COSTANZA, R. *et al.* Changes in the global value of ecosystem services. **Global Environmental Change**, v. 26, p. 152-158, 2014.

DAILY, G. *et al.* **Natural Capital: Theory and Practice of Mapping Ecosystem Services**. 2011.

DIAZ, S. *et al.* The IPBES Conceptual Framework — connecting nature and people. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 14, p. 1-16, 2015.

FILARDI, F. *et al.* Brazilian Flora 2020: Innovation and collaboration to meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation. **Rodriguésia**, v. 69, p. 1513–1527, 2018.



GIANNINI, T. C. *et al.* Selecting plant species for practical restoration of degraded lands using a multiple-trait approach. **Austral Ecology**, v. 47, p. 1-12, 2016.

GIULIETTI, A. M. *et al.* **Plantas raras do Brasil**. Conservação Internacional; UEFS, 2009.

JAX, K.; HEINK, U. Searching for the place of biodiversity in the ecosystem services discourse. **Biological Conservation**, v. 191, p. 198-205, 2015.

KIESECKER, J. M. *et al.* Development by design: blending landscape-level planning with the mitigation hierarchy. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 8, p. 261-266, 2009.

MOTA, N. F. O. *et al.* Amazon canga: the unique vegetation of Carajás revealed by the list of seed plants. **Rodriguésia**, v. 69, p. 1435-1487, 2018.

PASCUAL, *et al.* Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 26, p. 7-16, 2017.

PORTARIA 443 do MMA. Lista de espécies da flora ameaçadas do Brasil.

SEDDON, P. J. *et al.* Reversing defaunation: restoring species in a changing world. **Science**, v. 345, p. 406-412, 2014.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 2012.