



Programa de Pós-Graduação em
Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais

**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS**

Av. Antonio Carlos 6627,
Belo Horizonte, MG, 31.270-901
Tel: 55 31 3409-5404, 3049-5494
modelagem@igc.ufmg.br
www.csr.ufmg.br/modelagem

OFERTA DE DISCIPLINAS

ANO: 2024 SEMESTRE:2

NOME DA DISCIPLINA: (ou tema, no caso de Tópicos Especiais)

DIP CRT844 - Tópicos Especiais em Análise e Mapeamento de Serviços Ecosistêmicos Culturais

PROFESSOR:

Laura Bachi (30 horas)

CARGA HORÁRIA: 30 horas/2créditos

DIAS DA SEMANA: 2^a 3^a 4^a 5^a 6^a

HORÁRIO: 09:30 às 11:30

Especificidades para a disciplina: não

Exige pré-requisito:

não

TRABALHO DE CAMPO:

NÃO

SIM:

Local:

Período:

VAGAS:

Número total de vagas: 15

DISCIPLINAS ELETIVAS

xAceitar alunos de outros Programas da UFMG na modalidade eletiva.

Número de vagas:

Não aceitar alunos de outros Programas da UFMG na modalidade eletiva.

DISCIPLINAS ISOLADAS

Aceitar processos de disciplinas isoladas para análise.

Número de vagas:

Não aceitar processos de disciplinas isoladas para análise

EMENTA DA DISCIPLINA:

Esta disciplina tem como objetivo principal capacitar os estudantes a compreender, avaliar e mapear os serviços ecossistêmicos culturais, que desempenham um papel fundamental na interação entre as pessoas e os ecossistemas. Os estudantes desenvolverão habilidades práticas e teóricas para identificar, avaliar e mapear a oferta e demanda desses serviços (i.e., estética, recreação, herança/histórica), reconhecendo seu valor para o bem-estar humano e a conservação dos ecossistemas. Esta disciplina explora os serviços ecossistêmicos culturais e sua relevância nas práticas de conservação, planejamento territorial e gestão de recursos. Através de estudos de caso, métodos quantitativos e qualitativos, e tecnologias de mapeamento espacialmente explícito, os alunos aprenderão a identificar, analisar e integrar os serviços ecossistêmicos culturais em estratégias de conservação e desenvolvimento sustentável.

PROGRAMA DA DISCIPLINA:

Introdução e Boas vindas	1.1 Introdução aos Serviços Ecossistêmicos e Serviços Ecossistêmicos Culturais, apresentação da ementa, apresentação geral;
Unidade 1: Introdução aos Serviços Ecossistêmicos Culturais	<ul style="list-style-type: none">- Definições e conceitos-chave: Exploração das definições e conceitos fundamentais relacionados aos serviços ecossistêmicos culturais, incluindo sua origem e evolução no campo da ecologia e da economia ambiental. Discussão sobre como os serviços culturais são percebidos e incorporados em diferentes culturas e contextos sociais. Análise de terminologias relevantes, como valores culturais, serviços culturais e bens culturais associados à natureza.- Importância e relevância dos serviços ecossistêmicos culturais: Exploração das definições e conceitos fundamentais relacionados aos serviços ecossistêmicos culturais, incluindo sua origem e evolução no campo da ecologia e da economia ambiental. Discussão sobre como os serviços culturais são percebidos e incorporados em diferentes culturas e contextos sociais. Análise de terminologias relevantes, como valores culturais, serviços culturais e bens culturais associados à natureza.- Relação dos ecossistemas com a cultura e identidade das paisagens: Análise aprofundada das conexões entre os serviços ecossistêmicos culturais e a cultura de diferentes comunidades, incluindo povos indígenas e grupos tradicionais. Exploração da maneira como os serviços culturais influenciam a identidade cultural, as práticas tradicionais, os rituais e as crenças das comunidades. Estudo de casos que ilustram como os serviços culturais desempenham um papel central em narrativas culturais e na preservação do patrimônio cultural.

<p>Unidade 2: Estudos de Caso e Aplicações Práticas</p>	<p>Revisar exemplos de mapeamento de serviços culturais em diferentes contextos (urbanos, rurais, florestais, marinhos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploração de estudos de caso que examinam os serviços ecossistêmicos culturais em ambientes urbanos, como parques urbanos, áreas de lazer e espaços verdes. ▪ Análise de como os serviços culturais urbanos podem influenciar a qualidade de vida, a saúde mental e a coesão social nas cidades. ▪ Estudo de exemplos que destacam os serviços culturais em áreas rurais, como paisagens agrícolas tradicionais e comunidades agrárias. ▪ Discussão sobre como os serviços culturais rurais estão ligados às tradições agrícolas, ao patrimônio cultural e às práticas de conservação. ▪ Análise de estudos de caso que se concentram em serviços culturais em florestas, incluindo áreas de recreação, ecoturismo e espiritualidade. ▪ Exploração de como a gestão florestal sustentável pode aprimorar os serviços culturais florestais. ▪ Discussão de ferramentas estatísticas e de software para análise de dados espaciais. ▪ Exploração de como os resultados dos estudos de caso podem influenciar a tomada de decisão em diferentes contextos, como planejamento urbano, gestão de recursos naturais e desenvolvimento sustentável. ▪ Discussão sobre estratégias de comunicação eficazes para envolver partes interessadas e formuladores de políticas com base nos dados de serviços culturais. ▪ Análise de como os resultados dos estudos de caso podem ser incorporados em estratégias de conservação e gestão de ecossistemas. ▪ Exploração de abordagens de planejamento que valorizam os serviços culturais como parte integrante da conservação da biodiversidade.
<p>Unidade 3: Métodos de Avaliação de Serviços Ecossistêmicos Culturais</p>	<p>Introdução às técnicas quantitativas de avaliação de serviços ecossistêmicos culturais, incluindo a coleta de dados. Exploração de métodos estatísticos e de análise de dados para quantificar a importância e a valorização dos serviços culturais. Discussão sobre abordagens qualitativas, como estudos de caso, análise de conteúdo e pesquisa etnográfica. Exemplos de como essas abordagens podem ser aplicadas para compreender profundamente a percepção e a relação das comunidades com os serviços culturais. Treinamento em técnicas de entrevista para coleta de informações qualitativas sobre serviços culturais. Prática na formulação de perguntas e na condução de entrevistas com membros da comunidade e especialistas.</p> <p>Exploração de como projetar e implementar questionários estruturados para coletar dados quantitativos sobre serviços culturais. Análise de exemplos de questionários usados em pesquisas sobre serviços culturais. Treinamento na organização e facilitação de grupos focais para explorar percepções e experiências de serviços culturais em grupos de discussão.</p> <p>Introdução aos métodos de valoração econômica, como a avaliação contingente, avaliação de custo de viagem e avaliação hedônica. Discussão das limitações e desafios éticos envolvidos na valoração econômica de serviços culturais. Exploração de alternativas à valoração monetária, como abordagens multicritério e qualitativas.</p>
<p>Unidade 4: Mapeamento da oferta e demanda de Serviços Ecossistêmicos Culturais</p>	<p>Apresentação dos conceitos básicos de mapeamento geoespacial e sua relevância na análise de serviços ecossistêmicos culturais. Exploração das diferentes formas de representação espacial de dados. Discussão sobre como o sensoriamento remoto e imagens de satélite podem ser usados para mapear recursos naturais e serviços culturais. Exemplos de aplicação de imagens de satélite na identificação de elementos culturais em paisagens. Introdução aos conceitos essenciais de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e sua aplicação na análise espacial. Exploração de como integrar dados geoespaciais, incluindo dados de sensoriamento remoto, informações culturais e socioeconômicas. Modelagem Espacial e Análise de Dados.</p>

	Treinamento em análise de dados geoespaciais, incluindo a identificação de padrões espaciais e tendências. Aplicação de métodos de análise espacial para compreender a distribuição e a demanda de serviços culturais.
Unidade 5 APRESENTAÇÃO TRABALHO e escrita de artigo científico sobre mapeamento de SEC para a gestão da paisagem	Escrever artigo científico em grupos para desenvolver estratégias integradas que levem em consideração serviços ecossistêmicos culturais em cenários de conservação e planejamento territorial. Apresentação em sala de aula. Uso de indicadores e métricas para medir o sucesso e adaptar abordagens conforme necessário.

Durante o curso serão apresentadas conceitos, ferramentas e métodos usados em Análise e Mapeamento de Serviços Ecossistêmicos Culturais.

Cada aula de 2 horas será dividida em duas partes:

PARTE 1 CONCEITOS E FUNDAMENTOS

PARTE 2: ESTUDOS DE CASO E APLICAÇÕES PRÁTICAS.

A avaliação dos estudantes será baseada em participação ativa nas aulas, apresentação de estudos de caso, realização de trabalhos práticos de mapeamento e análise de serviços culturais, além de um projeto final que envolve a aplicação dos conceitos aprendidos em um artigo científico.

BIBLIOGRAFIA:

- Bachi, L., & Carvalho-ribeiro, S. (2023). Markets for Non-Timber Forest Products (NTFPs): The Role of Community-Based Tourism (CBT) in Enhancing Brazil ' s Sociobiodiversity. *Forests*, 14(298).
- Balvanera, P., Uriarte, M., Almeida-Leñero, L., Altesor, A., DeClerck, F., Gardner, T., Hall, J., Lara, A., Latta, P., Peña-Claros, M., Silva Matos, D. M., Vogl, A. L., Romero-Duque, L. P., Arreola, L. F., Caro-Borrero, Á. P., Gallego, F., Jain, M., Little, C., de Oliveira Xavier, R., ... Vallejos, M. (2012). Ecosystem services research in Latin America: The state of the art. *Ecosystem Services*, 2, 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.09.006>
- Baró, F., Palomo, I., Zulian, G., Vizcaino, P., Haase, D., & Gómez-Baggethun, E. (2016). Mapping ecosystem service capacity, flow and demand for landscape and urban planning: A case study in the Barcelona metropolitan region. *Land Use Policy*, 57, 405–417. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.06.006>
- Burkhard, B., Crossman, N., Nedkov, S., Petz, K., & Alkemade, R. (2013). Mapping and modelling ecosystem services for science, policy and practice. *Ecosystem Services*, 4(June 2013), 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.04.005>
- Burkhard, B., Kandziora, M., Hou, Y., & Müller, F. (2014). Ecosystem service potentials, flows and demands-concepts for spatial localisation, indication and quantification. *Landscape Online*, 34(1), 1–32. <https://doi.org/10.3097/LO.201434>
- Butler, R. W. (2004). Geographical research on tourism, recreation and leisure: origins, eras and directions. *Tourism Geographies*, 6(2), 143–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1461668042000208453>
- Casado-Arzuaga, I., Onaindia, M., Madariaga, I., & Verburg, P. H. (2014). Mapping recreation and aesthetic value of ecosystems in the Bilbao Metropolitan Greenbelt (northern Spain) to support landscape planning. *Landscape Ecology*, 29(8), 1393–1405. <https://doi.org/10.1007/s10980-013-9945-2>
- Casado-Montilla, J., & Pulido-Fernández, J. I. (2020). How to measure the tourism vocation of a territory? Proposal for a composite index. *International Journal of Tourism Research*, 1–15. <https://doi.org/10.1002/jtr.2404>
- Hermes, J., Van Berkel, D., Burkhard, B., Plieninger, T., Fagerholm, N., von Haaren, C., & Albert, C. (2018). Assessment and valuation of recreational ecosystem services of landscapes. *Ecosystem Services*, 31, 289–295. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.04.011>
- Martínez-Harms, M. J., & Balvanera, P. (2012). Methods for mapping ecosystem service supply: a review. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 8(1–2), 17–25. <https://doi.org/10.1080/21513732.2012.663792>
- Paracchini, M. L., Zulian, G., Kopperoinen, L., Maes, J., Schägner, J. P., Termansen, M., Zandersen, M., Perez-Soba, M., Scholefield, P. A., & Bidoglio, G. (2014). Mapping cultural ecosystem 8 services: A framework to assess the potential for outdoor recreation across the EU. *Ecological Indicators*, 45(2014), 371–385. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.04.018>
- Peña, L., Casado-Arzuaga, I., & Onaindia, M. (2015). Mapping recreation supply and demand using an ecological and a social evaluation approach. *Ecosystem Services*, 13, 108–118. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.008>
- Plieninger, T., Dijks, S., Oteros-Rozas, E., & Bieling, C. (2013). Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. *Land Use Policy*, 33, 118–129. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.12.013>

