

Programação das aulas para 2º Semestre de 2020	
Disciplina: Tópicos Especiais em Estudos Sócioambientais: Monitoramento Ambiental	Código: 2037021
Curso: Programa de Pós-Graduação em Geografia	
Professor Responsável: Cézar Henrique Barra Rocha	
Carga Horária Total da Disciplina: 68 h	Créditos: 4
Dia da Semana: terça-feira	Horário: 14:00 às 18:00 h
Será adotada a plataforma Google Sala de Aula onde serão ministradas aulas síncronas e assíncronas, complementadas com artigos, vídeos e bibliografias. Serão convidados integrantes do NAGEA para apresentarem as suas pesquisas.	
<p>Aula 1 – 12/01/2021 – Apresentação do curso: ementa, objetivos, critério de avaliação e cronograma.</p> <p>Ementa: Geomática; Geodesign; Recursos Hídricos; Monitoramento Ambiental; Bioindicadores; Impacto Ambiental.</p> <p>Objetivos: Mostrar através de dados de monitoramento ambiental os impactos das atividades antrópicas na água, ar, solo e nos sistemas ecológicos. Discutir conflitos na gestão urbano/ambiental com propostas de técnicas/métodos para mitigação.</p> <p>Critério de Avaliação: Seminários e desenvolvimento de um artigo a ser submetido em revista B3 ou superior.</p>	
<p>Aula 2 – 19/01/2021 – Impactos nos recursos hídricos e florestais (Código Florestal, SNUC/Áreas Protegidas);</p> <p>Impactos nas represas de abastecimento público de Juiz de Fora (MG)</p>	
<p>Aula 3 – 26/01/2021 – Relações históricas entre sociedade e água no ambiente urbano: estudo de caso em Juiz de Fora (MG) – Prof. Pedro J. O. Machado (UFJF)</p>	
<p>Aula 4 – 02/02/2021 – Aplicação das geotecnologias à gestão de recursos hídricos nos mananciais da cidade com ênfase em Chapéu D´uvas – Prof. Christian R. Ribeiro (CAP João XXIII)</p>	
<p>Aula 5 – 09/02/2021 – Monitoramento dos impactos nas represas de São Pedro e Dr. João Penido – Renata Duarte (Mestranda PPGEO/UFJF) / Juliana Lana (Mestre em Ambiente Construído PROAC / UFJF)</p>	
<p>Aula 6– 23/02/2021 – Emissões de gases de efeito estufa (GEE) em reservatórios / Avaliação do desempenho ambiental utilizando a ACV e emergia: aplicação nos estados PR e MG – Vanessa Paula (Embrapa Gado de Leite /PROAC/UFJF)</p>	
<p>Aula 7 – 02/03/2020 – Geodesign: estudo de caso prático na região metropolitana de Belo Horizonte – Ana Clara Mourão Moura (UFMG)</p>	
<p>Aula 8 – 09/03/2021 – Geodesign: estudo de caso prático na região metropolitana de Belo Horizonte – Ana Clara Mourão Moura (UFMG)</p>	
<p>Aula 9 – 16/03/2021 – Geodesign: estudo de caso prático na região metropolitana de Belo Horizonte – Ana Clara Mourão Moura (UFMG)</p>	
<p>Aula 10 – 23/03/2021 – Geodesign: estudo de caso prático na região metropolitana de Belo Horizonte – Ana Clara Mourão Moura (UFMG)</p>	
<p>Aula 11 – 30/03/2021 – Análise de qualidade da água – Brasil e Peru – contaminação de hidrocarbonetos e metais pesados – Alejandra e Sanderson</p>	
<p>Aula 12 – 06/04/2021 – Influência da organização espacial da paisagem sobre fluxos de carbono, nitrogênio e fósforos em pequenas bacias hidrográficas agrícolas de uso intensivo – Antoine Casquin (Agrocampus-Ouest / França)</p>	
<p>Aula 13 – 13/04/2021 – Uso e cobertura da terra, APP e Produção Agrícola na bacia hidrográfica do Rio Paraibuna – Lucas do Vale Souza; Jhonny Dias e Ramon Matoso.</p>	
<p>Aula 14 – 27/04/2021 – Monitoramento dos impactos nas nascentes com base nos macroinvertebrados bentônicos – Pedro H. Monteiro do Amaral; Luciana Falci Theza Rodrigues – Laboratório de Invertebrados Bentônicos – LIB/UFJF</p>	
<p>Aula 15 – 04/05/2021 – Apresentação dos seminários / artigos</p>	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (a serem atualizadas com os participantes de cada semana):

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14040:2009 Versão Corrigida: 2014: Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e estrutura. Brasil, 2014.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14044:2009 Versão Corrigida: 2014: Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida – Requisitos e Orientações. Brasil, 2014
- ASSAD, E.D. & SANO, E.E. **Sistema de Informações Geográficas: aplicações na Agricultura**. 2 Ed. Embrapa, Brasília, 1998, 434p.
- BARROS, N., et al. (2011). **Carbon emission from hydroelectric reservoirs linked to reservoir age and latitude**. *Nature Geo science*, 4(9), 593-596.
- BIELENKI JÚNIOR, C.; BARBASSA, A. P. **Geoprocessamento e Recursos Hídricos: aplicações práticas**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2012.
- BONHAM-CARTER, G.F. **Geographic Information Systems for Geoscientists: modelling with GIS**. Ottawa: Pergamon, 1996. 398 p
- BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 16 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm>. Acesso em: 08 out. 2016.
- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 28 mai. 2012a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 08 out. 2017.
- BRASIL. **Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 17 out. 2012b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12727.htm>. Acesso em: 08 out. 2017.
- COSTA, Lúcia Maria Sá Antunes (Org.). **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley; Ed. PROURB, 2006.
- ERVIN, Stefan. Um sistema para GeoDesign. **Proceedings of Digital Landscape Architecture**, p. 145-154, 2011.
- GOODCHILD, Michael F. **Towards Geodesign: Repurposing Cartography and GIS?** *Cartographic Perspective*, number 66. Santa Barbara, California, EUA. 2010.
- GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e cidades: ruptura e conciliação**. São Paulo: Editora SENAC, 2010.
- GOUVEIA, Isabel Cristina Moroz-Caccia. A cidade de São Paulo e seus rios: uma história repleta de paradoxos. In: **Revista Confins**, nº 27, 2016, p. 569-589. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/10884> (Acesso em 12 de dezembro de 2020)
- HANSON, P. C., et al (2004). **A model of carbon evasion and sedimentation in temperate lakes**. *Global Change Biology*, 10(8), 1285-1298.
- INDE. Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. Disponível em: <https://www.inde.gov.br/>. Acesso em 21/09/2020.
- JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos - SP: Parêntese, 2009. ISBN 856050706X.
- KORTELAINEN, P., et al (2013). **Carbon evasion/accumulation ratio in boreal lakes is linked to nitrogen**. *Global Biogeochemical Cycles*, 27(2), 363-374.
- LANG, S. & BLASCHKE, T. **Análise da Paisagem com SIG**. Editora Oficina de Textos, 2017.
- MACHADO, Pedro José de Oliveira; SANTOS, Flávio Augusto Sousa. Urbanização e substituição de paisagens hídricas em Juiz de Fora/MG – 1883/1893. In: SILVA, Helenton Carlos da (Org.). **Gestão de Recursos Hídricos e Sustentabilidade Vol. 4**. (E-book). Ponta Grossa/PR: Atena Editora, 2019, p. 104-115 (Capítulo 13). Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/09/E-book-Gestao-de-Recursos-Hidricos-e-Sustentabilidade-4.pdf> (Acesso em 12 de dezembro de 2020).
- MacHARG, Ian. **Design with nature**. New York: Doubleday & Company, 1971.
- MAPBIOMAS. **MapBiomás**. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>. Acesso em 21/09/2020.
- MENDES, C. A. B.; CIRILO, J. A. **Geoprocessamento em Recursos Hídricos: princípios, integração e aplicação**. 2.ª ed. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2013.
- METZGER, J. P. **O que é ecologia de paisagens?** *Biota Neotropica*, v. Volume 1, 2001. ISSN BN00701122001.
- MILLER, William R. **Introducing Geodesign: The Concept**. Esri.

- MONTEIRO, Livia O.; MOURA, Ana Clara M.; ZYNGIER, Camila M.; SENA, Ítalo S.; PAULA, Priscila L. Geodesign facing the urgency of reducing poverty: the cases of Belo Horizonte. *DISEGNARECON*, 11 (20), 6-1-6.25
- MOURA, Ana Clara M. **Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano**/Ana Clara Mourão Moura. 3a. ed. Rio de Janeiro, Interciência,2014. 294p. (podem ser também edições anteriores, 2003 e 2005).
- MOURA, Ana Clara Mourão. **O Geodesign como processo de co-criação de acordos coletivos para a paisagem territorial e urbana**. In: LADWIG, Nilzo Ivo; CAMPOS, Juliano Bitencourt (org.). Planejamento e gestão territorial: o papel e os instrumentos do planejamento territorial na interface entre o urbano e o rural. Criciúma (SC): UNESC, 2019. Cap. 1.
- NYERGES, Timothy et al. Dinâmica do geodesign para o desenvolvimento sustentável de bacias hidrográficas. **Cidades e Sociedade Sustentáveis** , v. 25, p. 13 a 24, 2016.
- PETTIT, Christopher J. et al. Quebrando os silos por meio do geodesign - prevendo o futuro urbano de Sydney. **Ambiente e Planejamento B: Urban Analytics and City Science** , v. 46, n. 8, p. 1387-1404, 2019
- RIVERO, Rosanna et al. Promovendo o Geodesign colaborativo em um ambiente multidisciplinar e multiescala: Coastal Georgia 2050, EUA. **Proceedings of Digital Landscape Architecture** , p. 42-58, 2015.
- ROCHA, C.H.B. 2007. **Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar**, 3ª Ed., Juiz de Fora, MG, 220 p.
- ROCHA, C. H. B. **Geomática na prática**. Editora CRV, 1ª Ed., Curitiba, PR, 2019, 294 p.
- ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7. ed. Uberlândia: EDUFU, 2009
- SCHLEE, Monica Bahia; CAVALCANTI, Nireu Oliveira; TAMMINGA, Kenneth. As transformações da paisagem na bacia do Rio Carioca. In: **Revista Paisagem Ambiente: ensaios**. São Paulo, nº 24, 2007, p. 267-284. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/86346#:~:text=O%20processo%20de%20transforma%C3%A7%C3%A3o%20da%20paisagem%20que%20ocorreu%20na%20bacia,na%20cidade%20como%20um%20todo> (Acesso em 12 de dezembro de 2020)
- SELLES, Ignez Muchelin et. al. **Revitalização de rios – orientação técnica**. Rio de Janeiro: SEMADS (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), 2001, 76p. Disponível em: http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/10822/Livro_Revitaliza%C3%A7%C3%A3o-de-Rios-Orienta%C3%A7%C3%A3o-T%C3%A9cnica_SEMADS-RJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Acesso em 12 de dezembro de 2020)
- SOARES FILHO, B. S. **Análise de paisagem: fragmentação e mudanças**. Departamento de Cartografia, IGEO, UFMG, 1998, 87p.
- SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/> Acesso em 21/09/2020.
- STEINITZ, Carl. **Um framework para geodesign: Changing geography by design**. (2012): 92373-8100.
- STEINITZ, Carl. **Um Framework Para O Geodesign: Alterando a Geografia Através Do Design**. ESRI, 2016. Tradução: MOURA, Ana Clara M.
- TUNDISI, J. G. **Impactos potenciais das alterações do Código Florestal nos recursos hídricos**. Biota Neotropica, v. 10, n. 4, 2010. ISSN 1676-0611.
- TURNER, M. G.; GARDNER, R. H.; O'NEILL, R. V. **Landscape ecology in theory and practice**. Springer, 2001.
- XAVIER-DA-SILVA, J. **Geoprocessamento para Análise Ambiental**, Edição do Autor, Rio de Janeiro, 2001, 228p.