



NEPAM

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS INSTITUTO DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS HUMANAS NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE

AS122 - Tópicos Avançados em Ambiente e Sociedade IV

Dimensões Humanas das Mudanças Ambientais: O Binômio Ambiente e Sociedade- (2023/2º)

Professores:

Ramon Felipe Bicudo da Silva e-mail: rbicudo@unicamp.br

Carga Horária: 60 h em sala

Dia/Horário: 5as feiras, 14h – 18h

Carga Horária: 4 créditos

Aluno Especial: Sim

Número de vagas: 15 regulares

Conteúdo Programático e Bibliografia

Público: Estudantes de pós-graduação

Ementa: Apresentar e desenvolver com os estudantes, os conceitos chave para compreender o que são as mudanças ambientais e como essas mudanças estão atreladas aos padrões sociais e culturais protagonizados pelo consumo, pela lógica de acumulação de riquezas e capitais e pela crescente demanda por alimentos e recursos naturais diversos, base estruturante do modelo de desenvolvimento econômico vigente. O curso contemplará a perspectiva interdisciplinar para abordar o tema valorizando o uso de métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa atrelados aos conhecimentos associados às ciências ambiental, política, econômica e social, como meio para a realização de pesquisas em ambiente e sociedade. Práticas em análise estatística, análises quantitativas e qualitativas de dados,

e as abordagens do sensoriamento remoto e de sistemas de informação geográfica (SIG) serão desenvolvidas no curso.

Carga horária: 3 créditos

Método de ensino: 70% da carga horária será dedicada a práticas expositivas pelo docente e 30% para a participação dos estudantes.

- *Práticas expositivas: serão organizadas em aulas, cada uma trazendo um novo conteúdo ou o aprofundamento de um tema anterior. Apresentações em PowerPoint, vídeos e leituras de textos farão parte das práticas expositivas*
- *Participação dos estudantes: a participação dos estudantes será oportunizada em todas as aulas, sempre seguida da prática expositiva ou concomitante a ela, de acordo com o perfil dos estudantes e do tema a ser tratado. Esta participação incluirá apresentação de textos lidos pelos estudantes, discussões em sala de aula e apresentação de seminários*

Avaliação: ao final do curso os estudantes serão convidados a escrever uma proposta de pesquisa na temática de sua preferência dentre aquelas pertencentes ao escopo das aulas oferecidas ao longo da disciplina. A proposta de pesquisa será estruturada de acordo com formato sugerido pelo docente e discutido com os estudantes. O objetivo da avaliação é estimular os estudantes a pensar interdisciplinarmente problemas de pesquisa em ambiente e sociedade, formular perguntas complexas que sejam respondidas não apenas por uma única disciplina, e apreenderem métodos e ferramentas de pesquisa capazes a conduzir uma pesquisa interdisciplinar em ambiente e sociedade. Com este exercício, espera-se que os estudantes desenvolvam conhecimentos em estatística básica, análise de dados, pesquisa qualitativa, preparação e planejamento de pesquisa de campo e a como elaborar justificativas de pesquisa que corroborem a necessidade daquela proposta, sua importância para o conhecimento científico e a transferência dos conhecimentos advindos de seus resultados para a sociedade.

Programa resumido

Aula 1 – Apresentação geral

Aula 2 - Mudanças Ambientais: Dimensões Humanas

Histórico

- percepção das dimensões humanas das mudanças ambientais
- organização institucional para lidar com os novos desafios

- Aspectos gerais das mudanças ambientais e suas consequências

Leituras de aula:

Brondizio E., et al. (2015). Re-conceptualizing the Anthropocene: A call for collaboration. *Global Environmental Change*

Boggian LCC. (2019). A Grande Aceleração: O impacto da Ação Humana sobre o Planeta e a Proposição de uma nova Época. *Fronteiras*

Aula 3 - Pesquisa interdisciplinar e interdisciplinaridade ambiental

- Papel do Nepam na formação do pensamento da pesquisa interdisciplinar
- Pergunta de pesquisa e hipótese
- Exemplo de uma pesquisa interdisciplinar
-

Leituras de aula:

Bicudo MAV. (2008). A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico. *Ed. Mat. Pesquisa*

Aula 4 - A abordagem de sistemas para a compreensão das perspectivas sobre manejo de recursos naturais

- Conceitos de sistema e ecossistema
- Pensamento analítico e sistêmico
- Perspectiva tradicional do manejo de recursos naturais
- Mudança do paradigma de manejo de recursos naturais

Leituras de aula:

Liu J, Taylor WW. (2002). Integrating Landscape Ecology into Natural Resource Management. *Cambridge University Press*
Moran EF. (2010). Environmental Social Science. *Wiley-Blackwell*

Aula 5 - A abordagem de sistemas para a compreensão das relações humanas com o ambiente, mútuos feedbacks e resiliência

- Resiliência
- Sistemas socioecológicos
- Sistemas socioecológicos teleacoplados (telecoupled systems)

Leituras de aula:

Liu J, et al. (2007). Complexity of Coupled Human and Natural Systems. *Science*

Liu J, et al. (2015). Systems integration for global sustainability. *Science*

Ostrom E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Socio-Ecological Systems. *Science*

Aula 6 - Causas e efeitos em estudos de mudanças ambientais

- Definições e conceitos de causa
- Relação causa e efeito em estudos de mudanças ambientais
 - Abordagens para estudar causa e efeito

Leituras de aula:

Lambin EF, et al. (2001). The causes of land-use and and-cover change: moving beyond the myths. *Global Environmental Change*

Meyfroidt P. (2015). Approaches and terminology for causal analysis in land systems science. *Journal of Land Use Science*

Aula 7 - Discussão sobre os trabalhos da disciplina

Aula 8 e 9 - Governando os comuns

- Commos
 - Tragédia dos comuns
 - Rational choice
 - Ação coletiva
 - Dilema do prisioneiro
- Governança ambiental

Leituras de aula:

Hardin G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*
Ostrom E, et al. (1999). Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges. *Science*
Lambin EF, Thorlakson T. (2018). Sustainability Standards: Interactions between private actors, civil society, and governments. *Annual Reviews*
Ostrom E. (2000). Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*

Aula 10 - Métodos de pesquisa interdisciplinar em ambiente e sociedade I: Investigando as dimensões humanas das mudanças ambientais

- Sistema de Informação Geográfica
- Sensoriamento Remoto
- Modelos e modelagem

Leituras de aula:

Moran EF. (2010). Environmental Social Science. *Wiley-Blackwell*

Aula 11 e 12 - Estatística e aplicações em R

- Estatística básica - conceitos
- Estatística descritiva
- Medidas de simetria
- Aplicações em R
- Estatística inferencial
- Amostragem/Pesquisa quantitativa
- Testes de hipótese
- Aplicações em R

Aula 13 - Métodos de pesquisa interdisciplinar em ambiente e sociedade II: Investigando as dimensões humanas das mudanças ambientais

- Pesquisa social qualitativa
- Análise qualitativa de dados
- Uso de dados qualitativos (storytelling, triangulação)
- Modelos e modelagem

Leituras de aula:

Bennett NJ, et al. (2017). Conservation Social Science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. Biological Conservation

Greene JC, et al. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs. Educational Evaluation and Policy Analysis

Aula 14 - Estatística e aplicações em R + QGIS (SIG)

- Tópicos anteriores em estatística + QGIS e GeoDA

Aula 15 – Fechamento

- Apresentação de trabalhos

Referências:

CARLSON, ANDREW; ZAEHRINGER, JULIE; GARRETT, RACHAEL; FELIPE BICUDO SILVA, RAMON; FURUMO, PAUL; RAYA REY, ANDREA; TORRES, AURORA; GON CHUNG, MIN; LI, YINGJIE; LIU, JIANGUO. 2018. Toward Rigorous Telecoupling Causal Attribution: A Systematic Review and Typology. Sustainability, v.10.

DOU, Y.; Silva, Ramon; YANG, H.; Liu J. 2018. Spillover effect offsets the conservation effort in the Amazon. Journal of Geographical Sciences, v.28.

Elster, J. 2007. Explaining Social Behavior. Cambridge University Press, 498p.

Hardin, G. 1968. The Tragedy of the Commons. Science, v.162.

Harris, R. 2016. Quantitative Geography: The Basics: The Basics (Spatial Analytics and GIS). SAGE Publications, UK, 328p.

Lambin, E.; Meyfroidt, P. 2010. Land use transitions: Socio-ecological feedback versus socio-economic change. Land Use Policy, v.27.

Leal Filho, W.; Marans, R. W.; Callewaert, J. 2018. Handbook of Sustainability and Social Science Research. Springer, 485p.

Liu, J; Taylor W. W. 2002. Integrating Landscape Ecology into Natural Resource Management. Cambridge University Press, 473p.

Liu et al. 2007. Complexity of coupled human and natural systems. Science, v.317.

Liu et al. 2018. Spillover systems in a telecoupled Anthropocene: typology, methods, and governance for global sustainability. Current Opinion in Environmental Sustainability, v.33.

Meyfroidt, P. Approaches and Terminology for causal analysis in land system science. *Journal of Land Use Science*, v.11.

Moran, E. F., 2011. *Meio Ambiente e Ciências Sociais: Interações Homem-Ambiente e Sustentabilidade*. Senac, São Paulo, 307p.

Ostron, E.; Moran, E. F., 2009. *Ecosystemas Florestais: Interação Homem-Ambiente*. Editor Senac, São Paulo, 544p.

Ostrom, E. 2009. General Framework for Analyzing sustainability of Socio-Ecological Systems. *Science*, v.325.

Silva, R. F. B; Batistella, M.; Moran, E. 2016. Drivers of Land Change: Human-Environment Interactions and the Atlantic Forest Transition in the Paraíba Valley, Brazil. *Land Use Policy*, v.58.

Silva, R. F. B.; Rodrigues, M. D. A.; Vieira, S. A.; Batistella, M.; Farinaci, J. 2017. Perspectives for environmental conservation and ecosystem services on coupled rural-urban systems. *Perspectives in Ecology and Conservation*, v.15.

Silva, R. F. B; Batistella, M.; Dou, Y., Moran, E; Torres, S.; Liu, J. 2017. The Sino-Brazilian telecoupled soybean system and cascading effects for the exporting country. *Land*, v.6.

Silva, R. F. B.; Batistella, M.; Palmieri, R.; Dou, Y.; Millington, J. D. A. 2019. Eco-certification protocols as mechanisms to foster sustainable environmental practices in telecoupled systems. *FOREST POLICY AND ECONOMICS*, v.105.

Wainwright, J.; Mulligan, M. 2013. *Environmental Modelling: Finding Simplicity in Complexity*. Wiley-Blackwell, UK, 494p.