



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

**AS038 - Tópicos Avançados em Ambiente e Sociedade V
(Dimensões Humanas das Mudanças Ambientais: O Binômio
Ambiente e Sociedade) - (2021/2º)**

Professor: Ramon Bicudo

Carga Horária: 45 h em sala

Dia/Horário: 4as feiras, 9h – 12h

Carga Horária: 3 créditos

Aluno Especial: Sim

Número de vagas: 15 regulares e 5 especiais

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 e 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

Plano de Ensino:

Aula 1, 2 – O conceito de cidades sustentáveis

Aula 3 – Mobilidade urbana, acessibilidade universal e logística

Aula 4 – As políticas públicas e legislações voltadas para a mobilidade urbana

Aulas 5 – Gestão municipal da mobilidade urbana

Aulas 6, 7 – O consumo e os seus impactos na mobilidade urbana

Aula 8 – O uso compartilhado de produtos e serviços

Aula 9 – Desmaterialização, biocompatibilidade e interdependência

Aula 10 – Eficiência, suficiência e eficácia

Aulas 11 – A economia à distância e o efeito da revolução digital no consumo

Aula 12 – O design para a sustentabilidade como ação mitigadora e/ou adaptativa

Aula 13, 14 – Estudo de casos e discussão em grupo

Aula 15 – Seminário final em grupo

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* (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.