

INSTITUTO TECNOLÓGICO VALE

ITV

Curso de Mestrado Profissional

“Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais”

(pós-graduação *stricto sensu*)

Docentes

Pedro Walfir M. Souza Filho, PhD. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3282736820907252>

Tereza Cristina Giannini, PhD. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5065441638246972>

Rodolfo Jaffé, PhD. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1769437057654482>

Wilson da Rocha Nascimento Jr., PhD. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7088115329364362>

Marcelo Awade, PhD. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2362070789499341>

Disciplina: “Análises espaciais para estudos ambientais”

| | | | |
|---------|-------------------|-------------|------------------|
| Código: | Carga horária: 60 | Créditos: 4 | Obrigatória: Não |
|---------|-------------------|-------------|------------------|

Objetivos, metodologia e resultados esperados da disciplina:

A disciplina objetiva introduzir os conceitos e funções do sistema de informações geográficas (SIG) para análises relacionadas as atividades de mineração e conservação ambiental. O curso é ministrado através do software Quantum GIS (<http://www.qgis.org/en/site/>) e do R: The R Project for Statistical Computing (<https://www.r-project.org>). Este curso abordará tópicos sobre a teoria de SIG relacionada ao georreferenciamento de dados espaciais, organização de dados geográficos, criação e edição de dados, dados e análise espacial, cartografia, topografia, relatórios, layouts e simbologia de mapas, análise de dados de biodiversidade, ecologia e conservação ambiental. Para isso, serão ministradas aulas teórico-expositivas e práticas em sala de aula pelos docentes responsáveis (ver ementa). A presença nas aulas é obrigatória (frequência mínima 75%). Espera-se que ao fim da disciplina os estudantes tenham condições de aplicar os conceitos apresentados nas suas pesquisas durante o curso de mestrado, especialmente em suas dissertações e na preparação de artigos científicos, patentes e relatórios técnicos.

Ementa

1. Noções Básicas de SIG
2. Gerreferenciamento e organização de dados espaciais para inserção em SIG
3. Conversão de formatos de dados; criação e edição de dados espaciais e de atributos
4. Produção e elaboração de layout de mapas e relatórios em SIG
5. Princípios de análise espacial em SIG
6. Modelagem de distribuição de dados de biodiversidade
7. Construção de cenários para avaliação de impactos potenciais de mudança de clima e de uso da terra
8. Ecologia da Paisagem
9. Estatística espacial para estudos ambientais
10. Uso de múltiplos critérios na determinação de áreas prioritárias para conservação

Bibliografia

Bivand RS, Pebesma EJ, Gómez-Rubio V (2008) Applied Spatial Data Analysis with R. Springer-Verlag New York.

Brunsdon C, Comber L (2015) An Introduction to R for Spatial Analysis and Mapping. SAGE Publications Ltd.

Crawley MJ (2012) The R book. John Wiley & Sons.

Dale MRT, Fortin M-J (2014) Spatial analysis: a guide for ecologists. Cambridge University Press.

Gergel, Sarah E. et al. (2002) Learning Landscape Ecology: A Practical Guide to Concepts and Techniques

Longley PA, Goodchild, MF, Maguire, DJ, Rhind DW. (2015) Geographic Information Science and Systems. 4th Edition. New York: Wiley

Miranda, J.I. (2010) Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. 2^aed. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 425 p.

QGIS http://qgis.org/pt_BR/site/forusers/books/index.html

Turner, MG. (2001) Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process

Vose, J. M. ed. (2013) Climate change adaptation and mitigation management options

Belém, 10 de abril de 2017.