



**MESTRADO PROFISSIONAL**  
**“USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS NATURAIS EM REGIÕES TROPICAIS”**

**Análises Espaciais para Estudos Ambientais**

<b>Turma:</b> 2416	<b>Carga horária:</b> 60h	<b>Créditos:</b> 4
<b>Tipo:</b> Recomendada		<b>Modalidade:</b> Presencial

<b>Docentes Responsáveis</b>	<b>CV Lattes</b>
Pedro Walfir M. e Sousa Filho, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/3282736820907252">http://lattes.cnpq.br/3282736820907252</a>
Wilson da Rocha N. Júnior, PhD	<a href="http://lattes.cnpq.br/7088115329364362">http://lattes.cnpq.br/7088115329364362</a>
<b>Colaborador</b>	<b>CV Lattes</b>
Diogo Corrêa Santos, Msc	<a href="http://lattes.cnpq.br/9114688975450713">http://lattes.cnpq.br/9114688975450713</a>
João Paulo Nobre Lopes	<a href="http://lattes.cnpq.br/1502162696560005">http://lattes.cnpq.br/1502162696560005</a>

**OBJETIVOS, METODOLOGIA E RESULTADOS ESPERADOS**

A disciplina objetiva introduzir os conceitos e funções do Sistema de Informações Geográficas (SIG) para subsidiar análises espaciais relacionadas com as atividades de mineração e conservação ambiental. Este curso abordará tópicos sobre a teoria de SIG (Sistema de Informação Geográfica) direcionada para o uso de dados espaciais através da aquisição, armazenamento, manipulação, análise e apresentação de dados georreferenciados. 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.

Serão ministradas aulas teórico-expositivas e práticas pelos docentes e colaboradores da disciplina. Para a realização das aulas práticas será utilizado o software livre QGIS ([https://www.qgis.org/pt\\_BR/site/](https://www.qgis.org/pt_BR/site/)). Para realização das aulas práticas recomenda-se que os discentes utilizem um computador portátil (notebook) para acompanhamento das atividades.



## AVALIAÇÃO

A presença nas aulas é obrigatória (frequência mínima 75%) e a avaliação será realizada de forma contínua acompanhando o desenvolvimento de atividades práticas propostas e a participação dos discentes.

## ESTRUTURA

1. Noções Básicas de SIG;
2. Estrutura e aquisição de dados em SIG;
3. Noções de Cartografia para uso em SIG;
4. Banco de Dados Geográfico;
5. Noções de Sensoriamento Remoto;
6. Imagens de satélites orbitais (espectro óptico);
7. Noções de Processamento Digital de Imagens (PDI);
8. Classificação de imagens e avaliação dos erros;
9. Geração de produtos: elaboração de layout de mapas e relatórios em SIG.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**: novos sistemas sensores métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

JENSEN, J. R. **Introductory digital image processing**: a remote sensing perspective. Upper Saddle River, N. J.: Pearson Prentice Hall, 2005.

JENSEN, J. R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente**: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. São Paulo: Parêntese Editora, 2009.

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D.W. **Geographic Information Science and Systems**. 4. ed. New York: Wiley, 2015.

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010 (volume 425).