



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

I. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Acadêmica Especial de Estudos Geográficos

Curso: Geografia

Disciplina: Sensoriamento Remoto

Carga horária semestral: 64 h

CH Teórica: 48

CH Prática: 16

Semestre/ano: 2019.2

Turma/turno: 4º BEL e LIC.

Professor(a):

Msc. Rodrigo Lima Santos

II. Ementa:

Introdução aos princípios físicos do sensoriamento remoto e aos conceitos envolvidos na aquisição e uso das imagens orbitais; Apresentação dos principais sistemas sensores, suas características e aplicações no monitoramento ambiental e agrícola; Fotogrametria e Fotointerpretação. Classificação e interpretação de imagens de satélite e aplicações; Aplicação de imagens de satélite e ferramentas como o Google Earth no ensino de Geografia.

III. Objetivos:

Geral:

Analisar e interpretar produtos de sensoriamento remoto como subsídios para o prognóstico de mudanças naturais e/ou antrópicas no espaço geográfico contemporâneo.

Específicos:

Conhecer os principais produtos de sensoriamento remoto e suas características;

Apreender técnicas de processamento de imagens de satélite;

Executar mapeamentos diagnósticos de mudanças de uso e cobertura da terra;

IV. Conteúdo:

1. Sensoriamento Remoto: aspectos histórico-conceituais;
2. Introdução aos princípios físicos e interações atmosféricas;
3. Principais conceitos envolvidos na aquisição e uso das imagens orbitais;
4. Sistemas sensores: Conceitos, Características e Classificação dos Sensores;
5. Introdução aos Índices Espectrais e Aplicações no Monitoramento Ambiental e Agrícola;
6. Fotogrametria, Fotointerpretação e Interface com os VANTs e Drones
7. Interpretação de Imagens de Satélite: Elementos e Chaves de Interpretação
8. Técnicas e Conceitos Envolvidos na Classificação de Imagens de Sensoriamento Remoto
9. Aquisição de dados em Sensoriamento Remoto (Download de Imagens);



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

10. Elaboração de Classificações de Imagens de Sensoriamento Remoto e Quantificação de Padrões de Uso e Cobertura da Terra no QGIS;
11. Aplicações e Proposta para utilização de Imagens de Satélite no Ensino de Geografia
12. Aplicações e Proposta para utilização do Google Earth, Google Maps e Google Street View no Ensino de Geografia

V. Metodologia:

- Aulas teórico-expositivas empregando: quadro negro, projetor multimídia, etc;
- Aulas práticas no laboratório de informática;
- Apresentação de Micro-seminários;
- Produção de relatórios.

VI. Processo e critérios de avaliação

- Micro-seminários – MS (Valor 5,0);
- Avaliação Escrita – AE (Valor 5,0);
- Relatório da Prática em Laboratório de Informática – R (Valor 10,0);

Unidade 1 = MS + AE

Unidade 2 = Relatório Final

Média Final = Unidade 1 + Unidade 2/2

- As datas podem sofrer alteração no decorrer do semestre, em razão do andamento da disciplina.
- O estudante que deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino poderá solicitar segunda chamada até cinco (5) dias úteis após a data de realização da avaliação.
- A segunda chamada de avaliação deverá ser formalizada na coordenação do curso, devidamente justificada e comprovada.

VII. Referências

Referências básicas

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2008. 363p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto. 7ª ed. Editora EDUFU. Uberlândia, 2009. 262p.

Referências complementares

ANDERSON, P. Fundamentos para fotointerpretação. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.

FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002.

FONSECA, A. D.; FERNANDES, J. C. Detecção Remota. Lisboa: Lidel – edições técnicas Ltda., 2004. 224p.

LANG, S.; BLASCHKE, T. Análise da paisagem com SIG. Tradução Herman Kux. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LUCHIARI, A; KAWAKUBO, F. S.; MORATO, R. G. Aplicações do Sensoriamento Remoto na Geografia. In: VENTURI, L. A. B. (org) Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p.33-54.

REES, W. G. Physical principles of Remote Sensing. 2a ed. Edinburgh: Cambridge University Press, 2001. 343p.

CRONOGRAMA DAS AULAS

Aula 1 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0

Data: 16/08/2019

- a) Apresentação do plano de ensino;
- b) Introdução da Disciplina;
- c) Aula Teórica: Sensoriamento Remoto: aspectos histórico-conceituais;

Bibliografia:

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2008. 363p.

Aula 2 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0

Data: 23/08/2019

- a) Aula Teórica: Introdução aos princípios físicos e interações atmosféricas;

Bibliografia:

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2008. 363p.

FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

Aula 3 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 30/08/2019

a) Aula Teórica: Principais conceitos envolvidos na aquisição e uso das imagens orbitais;

OBs.: Direcionamento dos seminários da disciplina

Bibliografia:

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto. 7ª ed. Editora EDUFU. Uberlândia, 2009. 262p.

Aula 4 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 06/09/2019

a) Aula Teórica: Sistemas sensores: Conceitos, Características e Classificação dos Sensores;

Bibliografia:

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

LUCHIARI, A; KAWAKUBO, F. S.; MORATO, R. G. Aplicações do Sensoriamento Remoto na Geografia. In: VENTURI, L. A. B. (org) Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p.33-54.

Aula 5 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 13/09/2019

a) Aula Teórica: Introdução aos Índices Espectrais e Aplicações no Monitoramento Ambiental e Agrícola;

Bibliografia:

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

Aula 6 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 20/09/2019

a) Aula Teórica: Micro-seminários, individuais sobre “Aplicações de Imagens de Sensoriamento Remoto” (Apresentações e discussões).

Bibliografia:

LANG, S.; BLASCHKE, T. Análise da paisagem com SIG. Tradução Herman Kux. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

Aula 7 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 27/09/2019

a) Aula Teórica: Fotogrametria, Fotointerpretação e Interface com os VANTs e Drones



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

Bibliografia:

ANDERSON, P. Fundamentos para fotointerpretação. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.

Aula 8 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 04/10/2019

a) Aula Teórica: Aplicação de Provas

Aula 9 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 11/10/2019

a) Aula Teórica: Interpretação de Imagens de Satélite: Elementos e Chaves de Interpretação

Bibliografia:

FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

Aula 10 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 18/10/2019

a) Aula Teórica: Técnicas e Conceitos Envolvidos na Classificação de Imagens de Sensoriamento Remoto

Bibliografia:

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

Aula 11 – CH Teórica: 2 CH Prática: 2 Data: 25/10/2019

a) Aula Teórica: Aquisição de dados em Sensoriamento Remoto (Download de Imagens);

Bibliografia:

LUCHIARI, A; KAWAKUBO, F. S.; MORATO, R. G. Aplicações do Sensoriamento Remoto na Geografia. In: VENTURI, L. A. B. (org) Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p.33-54.

Aula 12 – CH Teórica: 0 CH Prática: 4 Data: 01/11/2019

a) Aula Teórica: Elaboração de Classificações de Imagens de Sensoriamento Remoto e Quantificação de Padrões de Uso e Cobertura da Terra no QGIS;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

Bibliografia:

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

Aula 13 – CH Teórica: 0 CH Prática: 4 Data: 02/11/2019

a) Aula Teórica: Elaboração de Classificações de Imagens de Sensoriamento Remoto e Quantificação de Padrões de Uso e Cobertura da Terra no QGIS;

Aula 14 – CH Teórica: 0 CH Prática: 4 Data: 15/11/2019

a) Aula Teórica: Elaboração de Classificações de Imagens de Sensoriamento Remoto e Quantificação de Padrões de Uso e Cobertura da Terra no QGIS;

OBs.: Alunos em elaboração do relatório final da disciplina;

Aula 15 – CH Teórica: 0 CH Prática: 4 Data: 22/11/2019

a) Aula Teórica: Elaboração de Classificações de Imagens de Sensoriamento Remoto e Quantificação de Padrões de Uso e Cobertura da Terra no QGIS;

Aula 16 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 29/11/2019

a) Aula Teórica: Aplicações e Propostas para utilização de Imagens de Satélite no Ensino de Geografia

Bibliografia: ARTIGO I (Artigo de Revista, a ser disponibilizado posteriormente)

Aula 17 – CH Teórica: 2 CH Prática: 2 Data: 06/12/2019

a) Aula Teórica: Aplicações e Propostas para utilização do Google Earth, Google Maps e Google Street View no Ensino de Geografia

Bibliografia: ARTIGO II (Artigo de Revista, a ser disponibilizado posteriormente)

Aula 18 – CH Teórica: 4 CH Prática: 0 Data: 13/12/2019

a) Aula Teórica: Recebimento do relatório final, Encerramento da disciplina e Demais pendências.

Jataí, 01 de Agosto de 2019.

Professor Msc. Rodrigo Lima Santos

Coordenação de Curso



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL JATAÍ

Regulamento Geral dos Cursos de Graduação RESOLUÇÃO - CEPEC Nº 1557, de 1º de dezembro de 2017

Capítulo I Da Organização dos Cursos de Graduação

Seção II Da Estrutura do Currículo do Curso de Graduação

Art. 16. A hora-aula em cursos presenciais será de 60 (sessenta) minutos, sendo 50 (cinquenta) minutos de aulas teóricas e práticas e 10 (dez) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, conforme legislação em vigor.

Capítulo IV Da Avaliação, Da Segunda Chamada de Avaliação, Da Revisão de Nota, Da Frequência, Da Revisão de Frequência, Do Aproveitamento de Componentes Curriculares e de Atividades Complementares

Seção I Da Avaliação

Art. 82. A nota final do estudante no componente curricular variará de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal, seguindo o mesmo critério de arredondamento do art. 56, § 3o.

§ 1o A nota final será resultado de, no mínimo, duas avaliações que podem ser provas, trabalhos, seminários, relatórios ou outras formas de produção acadêmica escrita, oral, prática ou audiovisual do estudante.

§ 2o Será aprovado no componente curricular o estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular, observado o disposto no art. 87 deste RGCG.

Seção IV Da Frequência

Art. 87. Será obrigatória ao estudante a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular, nos cursos presenciais.

§ 1o Nos componentes curriculares de estágio obrigatório, a frequência exigida será de 100% (cem por cento) e o coordenador de curso, orientador e/ou coordenador de estágio deverá oferecer formas de reposição para compensação das faltas justificadas, a fim de cumprimento de carga horária em sua totalidade.

§ 2o O registro das faltas às aulas, no sistema acadêmico, será de responsabilidade do professor do componente curricular.

§ 3o O registro no sistema acadêmico ficará disponível para consulta pelo coordenador e secretário de curso e vice-diretor da unidade acadêmica ou subchefe da unidade acadêmica especial responsável pelo componente curricular.