

## CURSO DE GEOGRAFIA PLANO DE CURSO

### I – IDENTIFICAÇÃO

Departamento: Departamento de Geografia Física	
Nome de disciplina: Geoprocessamento I	
Professor 1: Vivian Castilho da Costa	Matrícula: 351551
Carga horária semanal (conforme ementa oficial): 8h	
Dias e horários da oferta: <a href="#">Consultar grade de horários</a>	

### II – OBJETIVOS

Aprender os principais conceitos e procedimentos relacionados ao geoprocessamento, através das transformações, atualizações, sínteses e manipulação de dados, apoiados em Geotecnologias, tais como: Google Earth Pro, SIG, sensoriamento remoto, GNSS, entre outros, que irão oferecer suporte à tomada de decisão para questionamentos próprios das geociências.

### III – DETALHAMENTO DA METODOLOGIA

A seguir, estão disponíveis as estratégias de ensino-aprendizagem da disciplina para o alcance dos objetivos de aprendizagem:

1. Parte da carga horária (4 horas por semana) será destinada a aulas síncronas por meio de plataforma de videoconferência. A outra parte (que corresponde a 4 horas por semana) será voltada para atividades assíncronas, que envolvem leitura de textos disponibilizados em ambiente digital, conteúdo em vídeos, realização de estudos dirigidos, navegação por plataformas online, indicação de aplicativos em mobile e/ou desktop, SIG-WEB ou Webmapping, entre outros meios digitais que se fizerem necessários.
2. Os alunos deverão participar remotamente das aulas síncronas por meio do ambiente AVA e serão avaliados de forma contínua, cumulativa e sistemática.
3. Pretende-se utilizar as plataformas Google Meet e/ou Microsoft Teams, Zoom como recursos tecnológicos para as aulas síncronas. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-UERJ) será utilizado como recurso essencial por meio do qual serão disponibilizados os materiais didáticos utilizados na disciplina, tanto das atividades síncronas (como as apresentações/notas das aulas) quanto das atividades assíncronas (como textos, *links* para acesso a videoaulas, entre outros).
4. As avaliações propostas abarcam estudos dirigidos ou fóruns de discussão, realizados ao longo do período, com elaboração e entrega de trabalhos escritos dissertativos no total de até 2 (duas) atividades referentes aos tópicos ministrados. Do mesmo modo, será disponibilizada data específica (respeitando a carga horária da disciplina), a ser definida com o estudante, para segunda chamada referente a quaisquer das avaliações por motivo justificado.
5. Os alunos de pós-graduação, inscritos no Programa de Estágio Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) e pesquisadores do



LabModel (IGEOG-UERJ), também participarão dando suporte às atividades síncronas, abrangendo as etapas de planejamento, desenvolvimento e proposta de avaliação.

6. O monitor proporcionará suporte nas aulas síncronas, principalmente nas dúvidas dos alunos sobre o conteúdo e atividades a serem desenvolvidas, prazos de entrega, marcação e ou agendamento das aulas na plataforma de videoconferência utilizada nas aulas síncronas e no material a ser disponibilizado na plataforma AVA.

#### IV – CRONOGRAMA

- **AGOSTO 2021: 1 a 5ª. semana**

03	Apresentação geral da disciplina; Ementa e atividades do período; Discussão inicial sobre a temática central (Geoprocessamento)
05	<b>Tópico I</b> – Introdução à Geomática. Geotecnologias e Geoprocessamento: Conceitos
10	<b>Tópico II</b> – Geoprocessamento: Histórico de evolução
12	<b>Tópico III</b> – Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), seus elementos, características e estruturas
17	<b>Tópico IV</b> – Sistemas Gerenciadores de Banco de dados espaciais (SGBDEs)
19	<b>Tópico IV</b> – SGBDEs - Fontes de Dados e Base de Dados: como pesquisar, adquirir e consultador (IDE e INDE)
24	<b>Tópico V</b> – Fundamentos do Sensoriamento Remoto Orbital
26	<b>Tópico VI</b> – Processamento digital de imagens de satélite (teorias e metodologias em SIG)
31	<b>Tópico VI</b> – Processamento digital de imagens de satélite e suas aplicações (estudos de caso em SIG)

- **SETEMBRO 2021: 5ª. a 9ª. semana**

02	<b>Tópico VII</b> – Cartografia aplicada ao geoprocessamento: conceitos
07	<b>FERIADO</b>
09	<b>Tópico VII</b> – Cartografia aplicada ao geoprocessamento: conceitos aplicados em Google Earth Pro
14	<b>Tópico VII</b> – Cartografia aplicada ao geoprocessamento: conceitos aplicados em SIG
16	<b>Tópico VIII</b> – Sistema de Posicionamento Global por Navegação de Satélites (GNSS e GPS) – Conceitos
21	<b>Tópico VIII</b> – Sistema de Posicionamento Global por Navegação de Satélites (GNSS e GPS) – aplicativos para mobile e comparação com receptores
23	<b>Tópico VIII</b> – Sistema de Posicionamento Global por Navegação de Satélites (GNSS e GPS) – aplicações em SIG e estudos de caso
28	<b>Tópico IV</b> – Georreferenciamento de dados ambientais (Conceitos e aplicações)
30	<b>Tópico IV</b> – Georreferenciamento de dados ambientais (aplicações em Google Earth Pro)

- **OUTUBRO 2021: 10ª a 13ª semana**

05	<b>Tópico IV</b> – Georreferenciamento de dados ambientais (aplicações em SIG)
07	<b>Tópico IV</b> – Georreferenciamento de dados ambientais (aplicações em SIG)
12	<b>FERIADO</b>
14	<b>Tópico X</b> – Modelo Digital de Superfície (Elevação e Terreno): conceitos
19	<b>Tópico X</b> – Modelo Digital de Superfície (Elevação e Terreno): aplicações em SIG
21	<b>Tópico X</b> – Modelo Digital de Superfície (Elevação e Terreno): aplicações em SIG
26	<b>Tópico XI</b> – Interpolação de dados espaciais (Conceitos e estudos de caso na



	Geografia)
28	<b>Tópico XI</b> – Interpolação de dados espaciais (aplicações em SIG)

• **NOVEMBRO 2021: 14<sup>a</sup> a 16<sup>a</sup> semana**

02	<b>FERIADO</b>
04	<b>Tópico XI</b> – Interpolação de dados espaciais (aplicações em SIG)
09	<b>Tópico XII</b> – Análise espacial (conceitos e teorias – entrada de dados e erros topológicos na geometria)
11	<b>Tópico XII</b> – Análise espacial (estudos de caso e metodologias AHP e multicritérios em SIG)
16	<b>Tópico XII</b> – Análise espacial e suas aplicações em SIG
18	Resultados Finais das Avaliações (notas)/ Prova Final / <b>TÉRMINO DAS AULAS</b>
25	<b>Exames Finais</b>

**13/dez/2021 - TÉRMINO DO PERÍODO**

*Avaliações (planejadas):*

*N1 = 5,0 pontos (Atividades de avaliação de um conjunto de tópicos)*

*N2 = 5,0 pontos (Atividades de avaliação de um conjunto de tópicos)*

*MF = (N1 + N2) / 2 = 10,0 pontos*

## V – BIBLIOGRAFIA

- BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.
- CÂMARA, C. & DAVIS, C. (1996). Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: [www.dpi.inpe.br](http://www.dpi.inpe.br)
- CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.V. (Orgs.) Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE. Disponível em: . Acesso em: 01 julho 2006.
- CARVALHO, M. S.; PINA, M. F.; SANTOS, S. M. (2000). Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Brasília. Ministério da Saúde.
- DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M. Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília, Embrapa, 2004.
- FITZ, P. R. (2008). Geoprocessamento Sem Complicação. Oficina de Textos. 160p.
- FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2002, 97 p.
- MONICO, J. F. G. (2000). Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo. Ed. UNESP.
- MORAES NOVO, E. M. L. (1992). Sensoriamento Remoto - Princípios e Aplicações. 2<sup>a</sup> Edição. São Paulo. 308p.
- MOREIRA, M. A. (2001). Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos - SP - INPE.
- ROCHA, J. A. M. R. (2003). GPS: Uma abordagem prática. 235p.



- ROCHA, C. H. B. (2003). GPS de Navegação: para Mapeadores, Trilheiros e Navegadores. Juiz de Fora. Ed. do Autor.
- ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Ed. UFJF. 3a. ed., 2004. 220p.
- ROSA, R. Introdução ao Sensoriamento Remoto, EDUFUC, 1990.
- TEIXEIRA, Amandio Luís de Almeida e CHRISTOFOLETTI, Antonio. Sistemas de Informação Geográfica: Dicionário Ilustrado. Ed. Hucitec: São Paulo. 1997. 244p.
- SAUSEN, T. M. (1997). Cadernos Didáticos para Ensino de Sensoriamento Remoto. SELPER capítulo Brasil e INPE.
- SEPER e INPE. Cadernos Didáticos 1 e 2. <http://www.ltid.inpe.br/educacao>.
- SILVA, A. B. (2003). Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Ed. da UNICAMP.
- VENTURI, L. A. B. (Org) Praticando Geografia: técnicas de campo e laboratório em Geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2005, 239 p.
- XAVIER da SILVA, J. (2001). Geoprocessamento para Análise Ambiental. Rio de Janeiro. 228p.
- XAVIER da SILVA, J.; Zaidan, R. T. (Orgs). Geoprocessamento e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2011, 328p.

---

### PARECER DO DEPARTAMENTO



---

### ACEITE DA COORDENAÇÃO DE CURSO

