



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - CFH**  
**DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS – GCN**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

	PLANO DE ENSINO	
CODIGO	DISCIPLINA OBRIGATORIA	HORAS/AULA
	PRÉ-REQUISITO GCN 5503	
GCN 7500 TURMA 05332	ANALISE DE IMAGENS II	108

**Professor:** Danilo Piccoli Neto

**E-mail para contato:** d.piccoli@ufsc.br

<b>Objetivo</b>	Capacitar o discente com conhecimentos básicos sobre os diferentes sensores remotos aéreos e seus produtos, e Fotogrametria e seus produtos. No escopo da análise geográfica, capacitá-los para efetuar a análise visual de imagens com a finalidade de identificar a morfologia das paisagens e mapear o Uso e Cobertura da Terra.
-----------------	---

<b>Ementa</b>	Análise de imagens para a análise geográfica. Sensoriamento Remoto, sensores e o processo cartográfico aplicado à análise de imagens. Fotogrametria. Teoria e prática sobre análise visual de imagens no escopo da análise geográfica.
---------------	--

**Conteúdo Programático**

- Sistemas sensores, tipos de imagens, obtenção e aplicação.
- Domínios geológico-geomorfológicos.
- Geomorfologia Estrutural (falhas, dobras, basculamentos, etc).
- Processos Hidrológicos.
- Processos Erosionais e de Intemperismo.
- Ambientes Costeiros.
- Ambientes Fluviais.
- Ambientes Lacustres.
- Ambientes Cársticos.
- Uso e ocupação da terra e cobertura vegetal.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A disciplina será organizada prioritariamente via Moodle, com apontamentos para outras plataformas online quando necessário. Cada tópico (referente às formas e processos das paisagens/relevos) terá um momento teórico, com explicação dos processos envolvidos, das principais técnicas e das formas de

interpretação e análise. O segundo momento de cada tópico será prático, embasado no primeiro, sendo as aulas com exercícios relacionados ao conteúdo teórico ministrado. As ferramentas são diversas e incluem desde princípios básicos de estereoscopia até o uso de ferramentas computacionais recém desenvolvidas, como o Google Earth Engine. Período teórico 60%, Período Prático 40%.

A frequência das aulas via moodle às quartas-feiras a partir das 18:20h.  
Atendimento individual previamente agendado com cada estudante.

### AVALIAÇÃO

Serão realizadas três atividades práticas de acordo com os conteúdos teóricos apresentados anteriormente em cada tópico. Cada atividade valerá até 10 pontos, sendo avaliadas pela identificação e descrição de acordo com os seguintes critérios: Estruturas / Reflectância / Cobertura e uso da terra / Solos / Rede de drenagem / Morfologia do terreno / Litologia, Texturas, Sombreamentos e demais pertinentes a cada exercício, entregues previamente. A média final será a média simples das notas das três atividades.

**Avaliação de Recuperação:** De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 17/Cun/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre. Sua nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação citada.

**Falta em avaliação:** De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 17/Cun/97, o aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I.

### CRONOGRAMA

08/03	Apresentação da Disciplina
15/03	Introdução – sistemas sensores, tipos de imagens, obtenção e aplicação.
22/03	Elementos para Interpretação de Imagens.
29/03	Fotointerpretação – Elementos de análise para mapeamento geotécnico Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
05/04	Fotointerpretação – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
12/04	Fotointerpretação – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
19/04	Fotointerpretação – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
26/04	Processos Hidrológicos e Padrões de Drenagens – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar

03/05	Processos Hidrológicos e Padrões de Drenagens- – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
10/05	Processos Hidrológicos e Padrões de Drenagens- – Elementos de análise para mapeamento geotécnico (cont.) Atividade Prática: Exercício de Mapeamento Geotécnico (geomorfologia, hidrologia,etc.) com imagens de Radar
17/05	Ambientes Costeiros Fluviais e Lacustres Atividade Prática: Composição de Imagens Landsat para Interpretação de Ambientes Costeiros e Fluviais, Índices de Água
24/05	Ambientes Costeiros Fluviais e Lacustres (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Landsat para Interpretação de Ambientes Costeiros e Fluviais, Índices de Água
31/05	Ambientes Costeiros Fluviais e Lacustres (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Landsat para Interpretação de Ambientes Costeiros e Fluviais, Índices de Água
07/06	Ambientes Costeiros Fluviais e Lacustres (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Landsat para Interpretação de Ambientes Costeiros e Fluviais, Índices de Água
14/06	Uso e ocupação da terra e cobertura vegetal Atividade Prática: Composição de Imagens Sentinel para Interpretação de Vegetação e Classificação de Usos
21/06	Uso e ocupação da terra e cobertura vegetal (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Sentinel para Interpretação de Vegetação e Classificação de Usos
28/06	Uso e ocupação da terra e cobertura vegetal (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Sentinel para Interpretação de Vegetação e Classificação de Usos
06/07	Uso e ocupação da terra e cobertura vegetal (cont.) Atividade Prática: Composição de Imagens Sentinel para Interpretação de Vegetação e Classificação de Usos

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (disponibilizada pelo professor via moodle)**

AB´SABER, A. N. Formas do Relevo. Projeto Brasileiro para o ensino de Geografia. FUNBEC, 1975.

FLORENZANO, TEREZA G. Iniciação em sensoriamentoremoto: imagens de satélite para estudos ambientais. 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 5ª Ed. Florianópolis: UFSC. 2008.

NOVO, Evelyn M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 4ª Ed. São Paulo: Blucher, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR** (disponibilizada pelo professor via moodle)

- CUNHA, Nilton de O. Fotogrametria e fotointerpretação. Florianópolis: UFSC, 1986.
- FITZ, Paulo R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- JENSEN, John R.; EIPHANIO, José C. N. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parêntese, 2011.
- LOCH, Carlos; LAPOLLI, Edis M. Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática. 3ª Ed. Florianópolis: UFSC, 1994.
- MARCHETTI, Delmar A. B; GARCIA, Gilberto J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação. São Paulo: Nobel. 1977.