



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

**PLANO DE ENSINO**  
**Semestre 2025-1**

**I. INFORMAÇÕES GERAIS**

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	<b>Carga horária</b>
<b>CNS7202</b>	<b>Elementos de Geodésia</b>	3 créditos (54 horas-aula)
		T = 2 créditos P = 1 crédito E = 0 créditos
Professor responsável: Eduardo Marques Martins (<martins.eduardo@ufsc.br>)		

**II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

553 – Engenharia Florestal  
555 – Agronomia

**III. PROGRAMA DA DISCIPLINA**

Requisitos, ementa, objetivos, conteúdo programático e bibliografia podem ser consultados no Programa da Disciplina.

**IV. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

Não possui.

**V. METODOLOGIA DE ENSINO**

**1. Aulas teóricas:**

Expositivas e dialogadas, com disponibilização via Plataforma Moodle dos diapositivos utilizados e material de apoio sobre o conteúdo abordado (documentos, podcasts, vídeos etc.).

**2. Aulas práticas:**

Desenvolvimento de atividades em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG). As atividades práticas serão elaboradas em grupos de estudantes e/ou individuais, e foram concebidas e planejadas para que seu desenvolvimento possa ocorrer tanto no Laboratório de Informática como em computador pessoal.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

**3. Plataformas digitais, aplicativos e *software*:**

Plataforma Moodle: onde serão disponibilizados todos os materiais de apoio e, caso seja necessário, também será utilizada para atendimento extraclasse (síncrono). Toda a comunicação oficial entre estudantes e professor será realizada pelo Moodle, o que inclui instruções de atividades, ambiente para o download e upload de atividades, entre outros.

QGIS®: *software* livre de SIG que será usado para realizar as atividades práticas.

Youtube®: plataforma para visualização de material de apoio.

**4. Cômputo da frequência:**

A frequência acadêmica será computada em cada uma das aulas (teóricas e práticas).

**5. Suporte tecnológico:**

Computadores do Laboratório de Informática (CC1304).

**6. Outras informações relacionadas à metodologia de ensino:**

Os trabalhos, quando pertinente, deverão ser elaborados seguindo as normas da ABNT. Ressalta-se que os trabalhos serão verificados quanto a sua originalidade por *softwares* antiplágio e/ou diretamente pelo professor.

Os critérios de avaliação dos trabalhos serão: a clareza e a objetividade na exposição de ideias; o domínio e o uso correto da linguagem técnica; postura profissional (quando couber).

Informações sobre horários de atendimento extraclasse e monitorias:

- Atendimento extraclasse (agendamento via Plataforma Moodle):
  - Prof. Eduardo Martins, terças-feiras entre 0900 - 1200h, sala CC1313.
  - Em caso de necessidade, o atendimento extraclasse também poderá ocorrer remotamente de forma síncrona, via Plataforma Moodle, em horário a combinar.
- Para acessar os horários de atendimento do(s) monitor(es) da disciplina (caso haja monitores alocados), acesse: < <https://moni.sistemas.ufsc.br/> >.

## VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho dos discentes será realizada mediante a aplicação:

a) Avaliação teórica individual (até 3):

As datas das avaliações teóricas serão comunicadas na primeira aula da disciplina. Caso seja solicitada a alteração da data por todos dos estudantes, por motivos acadêmicos justificáveis (como a ocorrência de eventos ou saídas de campo de outras disciplinas), a nova data será definida por meio de votação e consenso. Na persistência de um impasse, a data apresentada será mantida.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

b) Listas de exercícios (até 2):

As listas de exercícios serão distribuídas e desenvolvidas em aula ou enviadas para desenvolvimento fora do horário de aula e entregues via Plataforma *Moodle*. O seu objetivo é fortalecer a compreensão e a assimilação do conteúdo programático pelos discentes. Tais atividades podem ter o caráter individual ou de grupo.

c) Conjunto de atividade práticas:

As atividades práticas serão baseadas na resolução de exercícios práticos, baseados no conteúdo teórico visto na disciplina anteriormente, que culminarão na produção de um mapa temático. As atividades podem ter o caráter individual ou de grupo, e têm a função de revisão e de ampliação do conteúdo programático.

d) Participação:

Neste item serão avaliadas:

- Participação nas aulas práticas;
- Participação nas discussões, bem como a pertinência das intervenções ao longo do debate coletivo;
- Qualidade na interação com o professor e os demais colegas.

As frações intermediárias de 0,25 e 0,75 serão arredondadas para a graduação imediatamente superior. A nota final (NF) será calculada a partir da seguinte equação:

$$NF = \left[ \left( \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} \right) * 0,3 \right] + \left[ \left( \frac{b_1 + b_2}{2} \right) * 0,2 \right] + (c * 0,4) + (d * 0,1)$$

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis (6,0), e com frequência mínima de 75% nas atividades da disciplina.

Caso haja necessidade de modificações no sistema de avaliação, por motivos justificáveis, uma proposta de substituição ou readequação será apresentada com antecedência pelo professor via plataforma Moodle.

Qualquer ato irregular durante as atividades avaliativas, como plágio ou execução das atividades por outrem (que não o estudante), resultará na atribuição de nota zero aos estudantes envolvidos. Cabendo ainda ações previstas na resolução nº17/CUn/97.

Não há recuperação\* na disciplina.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

**\*Recuperação:**

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

**VII. CRONOGRAMA**

<b>Aula</b>	<b>Tipo</b>	<b>Conteúdo / Atividade</b>
<b>1</b>	Teórica (3h)	Apresentação da disciplina
<b>2</b>	Teórica (2h)	Unidade I, Tópicos 1.1 e 1.2
	Prática (1h)	QGIS I: Introdução ao SIG e ao QGIS, instalação
<b>3</b>	Teórica (2h)	Unidade I, Tópicos 1.2 e 1.3
	Prática (1h)	QGIS II: Painéis e barras de ferramenta, tipos e propriedades de dados espaciais (vetoriais e matriciais), formatos <i>shapefile</i> e <i>Geotiff</i> , propriedades de planos de informação
<b>4</b>	Teórica (2h)	Unidade I, Tópicos 1.4 e 1.5
	Prática (1h)	QGIS III: Reprojeção de arquivos vetoriais
<b>5</b>	Teórica (3h)	Avaliação I (Unidade 1)
<b>6</b>	Teórica (2h)	Unidade II, Tópicos 2.1 e 2.2
	Prática (1h)	QGIS III: Reprojeção de arquivos matriciais
<b>7</b>	Teórica (2h)	Unidade II, Tópicos 2.3 e 2.4
	Prática (1h)	QGIS IV: Criação de dados vetoriais
<b>8</b>	Teórica (2h)	Unidade II, Tópico 2.5
	Prática (1h)	QGIS IV: Criação de dados vetoriais
<b>9</b>	Teórica (2h)	Unidade II, Tópico 2.6
	Prática (1h)	QGIS IV: Criação de dados vetoriais
<b>10</b>	Teórica (3h)	Avaliação II (Unidade II)
<b>11</b>	Teórica (2h)	Unidade III, Tópicos 3.1 e 3.2
	Prática (1h)	QGIS VI: Georreferenciamento de imagens
<b>12</b>	Teórica (2h)	Unidade III, Tópico 3.3
	Prática (1h)	QGIS VI: Georreferenciamento de imagens
<b>13</b>	Teórica (2h)	Lista de Exercícios I - Parte 1
	Prática (1h)	Lista de Exercícios I - Parte 2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

<b>14</b>	Teórica (2h)	Unidade IV, Tópicos 4.1 e 4.2
	Prática (1h)	Lista de exercícios I - Parte 2
<b>15</b>	Teórica (2h)	Unidade IV, Tópicos 4.3 e 4.4
	Prática (1h)	QGIS VI: Elaboração de mapa temático
<b>16</b>	Teórica (3h)	Avaliação III (Unidades 3 e 4)
<b>17</b>	Prática (3h)	QGIS VI: Elaboração de mapa temático
<b>18</b>	Prática (3h)	QGIS VI: Elaboração de mapa temático

Observação: O roteiro de ensino apresentado será detalhado na Aula 01, onde serão apresentadas as adaptações à programação relacionadas à incorporação de dias não letivos, bem como as datas das atividades avaliativas.

### VIII. BIBLIOGRAFIA EXTRA

OLAYA, V. 2014. **Sistemas de Informações Geográficas**. 854 p. Disponível em << <https://volaya.github.io/libro-sig/> >>, acesso: 08/2020.

QGIS PROJECT. 2020. **Documentação do QGIS**: Manual do usuário. Versão 3.10, 06/08/2020. Disponível em << [https://docs.qgis.org/3.10/pt\\_BR/docs/user\\_manual/](https://docs.qgis.org/3.10/pt_BR/docs/user_manual/) >>, acesso: 08/2020.

SEEBER, G. 2003. **Satellite Geodesy**: Foundations, methods and applications. 2ª Ed. Berlim/Alemanha: Walter de Gruyter. 612 p. Disponível em < [www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-seeber-g-satellitegeodesy-2003.pdf](http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-seeber-g-satellitegeodesy-2003.pdf) >, acesso em 05/2023.

TIMBÓ, M.A. 2001. **Elementos de Cartografia**. Minas Gerais: UFMG. 59 p. Disponível em < [www.csr.ufmg.br/carto1/elementoscartografia\\_timbo.pdf](http://www.csr.ufmg.br/carto1/elementoscartografia_timbo.pdf) >, acesso: 05/2023.

VIEIRA, A.J.B.; SLUTER, C.R.; FIRKOWSKI, H.; DELAZARI, L.S. 2004. **Cartografia**. Curitiba/PR: UFPR. 121 p. Disponível em < [https://docs.ufpr.br/~aberutti/recursos\\_didaticos/textos/cartografia\\_apostila.pdf](https://docs.ufpr.br/~aberutti/recursos_didaticos/textos/cartografia_apostila.pdf) >, acesso em 05/2023.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS**

**IX. OBSERVAÇÕES GERAIS**

Observar normas da Resolução 17/CUn/97.

---

Assinatura digital do(s) docente(s)