



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO 2023-2

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária semestral	Horário
CNS8012	Topografia (EXT 18h-a)	72 horas-aula	Turma 06553A Quartas-feiras: 1330 - 1510h e 1710 - 1850h
		Teórico: 36 ha	
		Prático: 18 ha	Turma 06555A Quartas-feiras: 1510 -1650h e 1710 - 1850h
		Extensão: 18 ha	

Professor Responsável: Eduardo Marques Martins (<martins.eduardo@ufsc.br>)

II. PROGRAMA DA DISCIPLINA

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

III. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

As atividades de curricularização da extensão estão atreladas aos programas *Arboricultura e Arborização Urbana*, e *Diagnóstico e Planejamento de Propriedades Rurais* dos cursos de Engenharia Florestal e de Agronomia do Centro de Ciências Rurais, respectivamente (conforme Art. 7º da Resolução Normativa nº 01/2020/CGRAD/CEX).

O objetivo das atividades é a execução, pelos estudantes, de levantamento topográfico de áreas urbanas ou rurais, e a elaboração de planta topográfica. Os resultados das atividades de extensão serão encaminhados para:

- Auxiliar atividades de planejamento de áreas verdes urbanas e elaboração de proposta paisagística de praças e parques urbanos na cidade de Curitiba (em parceria com as disciplinas ABF7130 - *Floricultura e Paisagismo* e/ou ABF7831 - *Silvicultura Urbana*). Os resultados serão oferecidos à Secretaria Municipal de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

III. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Planejamento; ou

- Proprietário de imóvel rural alvo de levantamento.

A implementação da curricularização da extensão ocorrerá da seguinte forma:

- 1) Planejamento (2h): definição do local, atividades, equipamentos e divisão do grupo de trabalho para a execução do levantamento de dados topográficos;
- 2) Levantamento de campo (8h): ocorrerá somente após o início da *Unidade IV – Desenho técnico topográfico*, em um dia a combinar com os estudantes, provavelmente um sábado. Esse dia substituirá as aulas prática (2h) nas quatro semanas prévias ao levantamento.
- 3) Processamento de dados (8h): atividades de correção, edição e elaboração de produtos cartográficos digitais a partir dos dados levantados em campo. Tais atividades serão desenvolvidas no Laboratório de Geomática (CC1303), em *software* de desenho gráfico, no horário das aulas práticas nas quatro semanas subsequentes ao levantamento de campo.

IV. 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. Atividades práticas:

Ao longo do semestre serão realizadas atividades práticas sobre técnicas e métodos de levantamentos topográficos, assim como sobre manipulação de dados em ambiente computacional (*AutoCAD*®, *DataGeosys*® e *Topcon Tools*®). Ao final dessas atividades, o professor informará o período para a entrega do relatório, o qual poderá ser enviado via *Plataforma Moodle*. Tais atividades podem ter o caráter individual ou de grupo, e têm a função de revisão ou de ampliação do conteúdo programático.

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.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

IV. METODOLOGIA DE ENSINO

Youtube[®]: plataforma de conteúdo audiovisual para visualização por demanda.

AutoCAD[®]: *software* proprietário de desenho técnico que será usado para elaboração de peças técnicas em Topografia.

DataGeosys[®] e Topcon Tools[®]: *softwares* proprietários para correção e ajustes de dados topográficos e geodésicos.

4. Suporte tecnológico:

Computadores do Laboratório de Geomática.

5. Cômputo da frequência:

A frequência acadêmica será computada em cada aula (teórica e prática/extensão).

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, quartas-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/> >.

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

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

a) Avaliação teórica individual (2)

As datas das avaliações teóricas serão comunicadas no primeiro dia de 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 – CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

persistência de um impasse, a data apresentada será mantida.

b) Listas de exercícios (3)

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) Exercícios práticos (2)

Almeja-se realizar, ao menos, dois exercícios práticos avaliativos. No entanto, como a execução das aulas práticas depende de condições climáticas favoráveis, o número total de avaliações práticas pode variar.

d) Atividade de extensão (1)

As atividades de extensão consistem na execução de levantamento topográfico, na correção e ajuste dos dados, e na elaboração de planta.

e) 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 obtida pela seguinte equação:

$$NF = \left[\left(\frac{a_1 + a_2 + b_1 + b_2 + b_3}{5} \right) * 0,35 \right] + \left[\left(\frac{c_1 + c_2}{2} \right) * 0,35 \right] + (d * 0,20) + (e * 0,10)$$

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

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 haverá atividade de recuperação* na disciplina.

***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.

VI. CRONOGRAMA

Aula 01	Teórica (2 h)	Apresentação da disciplina
	Prática (2 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão
Aula 02	Teórica (2 h)	Unidade I - Posicionamento por satélites artificiais
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 03	Teórica (2 h)	Unidade I - Posicionamento por satélites artificiais
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 04	Teórica (2 h)	Unidade I - Posicionamento por satélites artificiais
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 05	Teórica (2 h)	Unidade II - Planimetria
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 06	Teórica (2 h)	Unidade II - Planimetria
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VI. CRONOGRAMA		
Aula 07	Teórica (2 h)	Unidade II - Planimetria
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 08	Teórica (2 h)	Unidade III - Altimetria
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 09	Teórica (2 h)	Lista de Exercícios I e II
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 10	Teórica (2 h)	Lista de Exercícios I e II
	Prática (2 h)	Unidade VII - Instrumentação topográfica
Aula 11	Teórica (2 h)	Lista de Exercícios I e II
	Prática (0 h)	<i>Não haverá aula. Reposição da carga horária na Aula 14</i>
Aula 12	Teórica (2 h)	Avaliação Teórica I (Unidades I a III)
	Prática (0 h)	<i>Não haverá aula. Reposição da carga horária na Aula 14</i>
Aula 13	Teórica (2 h)	Unidade IV - Desenho técnico topográfico
	Prática (0 h)	<i>Não haverá aula. Reposição da carga horária na Aula 14</i>
Aula 14	Teórica (2 h)	Unidade V - Georreferenciamento de Imóveis Rurais
	Prática (8 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão
Aula 15	Teórica (2 h)	Unidade V - Georreferenciamento de Imóveis Rurais
	Prática (2 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VI. CRONOGRAMA

Aula 16	Prática (2 h)	Unidade VI – Perícias
	Prática (2 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão
Aula 17	Prática (2 h)	Avaliação Teórica II (Unidades IV a VI)
	Prática (2 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão
Aula 18	Prática (2 h)	Orçamento de levantamento topográfico
	Prática (2 h)	Unidade VIII - Curricularização da Extensão

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.

VII. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Digital

COELHO JR., J.M.; ROLIM NETO, F.C.; ANDRADE, J.S.C.O. 2014. **Topografia Geral**. Recife: EDUFRPE. 156 p. Disponível em <<
https://biblioteca.unilasalle.edu.br/docs_online/livros/topografia_geral.pdf >> acesso em 06/2023.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2022. **Manual técnico de limites e confrontações**: Georreferenciamento de imóveis rurais. 2º Ed. Brasília: INCRA. 27 p. Disponível em <
https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/manual_geo_imoveis.pdf>, acesso em: 06/2023

_____. 2013. **Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais**. 3ª Ed. Brasília: INCRA. 4 p. Disponível em
<https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/norma_tecnica_georreferenciamento_imoveis_rurais_3ed.pdf>, acesso em: 06/2023.

_____. 2013. **Manual técnico de posicionamento**: Georreferenciamento de imóveis rurais. Brasília: INCRA. 37 p. Disponível em <



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VII. BIBLIOGRAFIA

https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/manual_tecnico_posicionamento_1ed.pdf >, Acesso em 06/2023. VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. 2012. Fundamentos de Topografia. Notas de aula (Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Universidade Federal do Paraná). 288 p. Disponível em << http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf >>, acesso: 08/2020.

VIII. OBSERVAÇÕES GERAIS

1. A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
2. Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
3. Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
4. O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
5. Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/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.
6. Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

VIII. OBSERVAÇÕES GERAIS

obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.

7. Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.

Para mais informações, observar normas da Res. 17/CUn/97.

Assinatura digital do(s) docente(s)