



**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>CNS7336</b>	<b>Manejo de Bacias Hidrográficas</b>	2 créditos (36 horas-aula)
		T = 1 crédito P = 1 crédito E = 0 créditos
Professores responsáveis: Djalma Eugênio Schmitt e Eduardo Marques Martins		

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

553 – Engenharia Florestal

**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



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

Geomática (CC1303) como em computador pessoal. Tais atividades começarão na segunda metade do semestre, e serão propostas com tempo proporcional ao total de aulas práticas (18 h).

**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 dia de aula.

**5. Suporte tecnológico:**

Computadores do Laboratório de Informática II (CC1303).

**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. Djalma Schmitt, segundas-feiras entre 0900 - 1200h, sala CC1316;
  - 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 (2):

As datas das avaliações teóricas serão comunicadas na primeira aula da disciplina. Caso seja solicitada a alteração da data por todos os estudantes, por motivos acadêmicos justificáveis (como a ocorrência de eventos ou saídas de campo de outras disciplinas), a



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

nova data será definida por meio de votação e consenso. Na persistência de um impasse, a data apresentada será mantida.

b) Conjunto de atividade práticas (no *software* QGIS):

Na segunda metade do semestre serão realizadas atividades práticas em ambiente de SIG através do uso do *software* livre QGIS. Essas atividades serão baseadas na resolução de exercícios práticos, baseados no conteúdo teórico visto na disciplina anteriormente. Tais atividades podem ter o caráter individual ou de grupo, e têm a função de revisão e de ampliação do conteúdo programático.

c) Participação:

Neste item serão avaliadas:

- Atividades à distância (via Plataforma *Moodle*), caso houver.
- Participação nas discussões, bem como a pertinência das intervenções ao longo do debate coletivo;
- Participação nas aulas práticas;
- Qualidade na interação com o professor e os demais colegas.

Não será aceito o envio de atividades após o prazo de entrega; o que resultará nas atribuições de nota zero (0,0) ao estudante. 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:

$$NF = (a * 0,45) + (b * 0,45) + (c * 0,1)$$

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.

**\*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.



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

**VII. CRONOGRAMA**

Aula 01	Teórica (2h)	Apresentação da disciplina Tópico 1 - Definição e caracterização de bacias hidrográficas
Aula 02	Teórica (2h)	Tópico 2 - Conceito e importância do Manejo de Bacias Hidrográficas Tópico 3 - A floresta e o ciclo hidrológico
Aula 03	Teórica (2h)	Tópico 4 - Dinâmica da água em solos florestados Tópico 5 - Importância e função das matas ciliares
Aula 04	Teórica (2h)	Tópico 6 - Proteção de nascentes
Aula 05	Teórica (2h)	Avaliação I
Aula 06	Teórica (2h)	Tópico 7 - Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica Tópico 8 - Efeito do reflorestamento, desflorestamento e da exploração florestal sobre os recursos hídricos.
Aula 07	Teórica (2h)	Tópico 8 - Efeito do reflorestamento, desflorestamento e da exploração florestal sobre os recursos hídricos Tópico 9 - Controle e produção de água em bacias hidrográficas florestadas
Aula 08	Teórica (2h)	Tópico 10 - Política e legislação para manejo dos recursos da bacia hidrográfica Tópico 11 - Instrumentos e práticas de gestão de bacias hidrográficas
Aula 09	Teórica (2h)	Avaliação II
Aula 10	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 11	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 12	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 13	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 14	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 15	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 16	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 17	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas
Aula 18	Prática (2h)	Tópico 12 - Avaliação de bacias hidrográficas

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**

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA – ANA. 2012, **Planejamento, manejo e gestão de bacias**. Brasília/DF: ANA. 3 v. Disponível em:  
<<https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/2560>>, acesso em 06/2023.



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

SANTANA, D. P. 2003. **Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo. Disponível em:

<[https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPMS/16221/1/Doc\\_30.pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPMS/16221/1/Doc_30.pdf)>, acesso em 06/2023.

OLAYA, V. 2014. **Sistemas de Informações Geográficas**. 854 p. Disponível em

< <https://volaya.github.io/libro-sig/> >, acesso: 06/2023.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. 2010. **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. Disponível em:

< <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/859117/manejo-e-conservacao-do-solo-e-da-agua-no-contexto-das-mudancas-ambientais> >, acesso em 06/2023.

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: 06/2023.

#### **IX. OBSERVAÇÕES GERAIS**

Observar normas da Resolução 17/CUn/97.