



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

PLANO DE ENSINO 2023-2

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária
CNS8011	Poluição Ambiental (EXT 18h-a)	3 créditos (54 horas-aula)
		T = 1 crédito P = 1 crédito E = 1 crédito
Professore responsável: Joni Stolberg		

II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

555 – Agronomia

III. PROGRAMA DA DISCIPLINA

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

IV. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

A atividade de extensão da disciplina esta associada ao *Programa de extensão em diagnóstico e planejamento de propriedades rurais* na qual os estudantes realizarão um projeto quanto a qualidade da água consumida nas propriedades rurais da região. Para isso amostras de água serão coletadas e as condições das fontes de abastecimento serão levantadas em propriedade rurais. As amostras serão analisadas pelos estudantes nos Laboratórios da Universidade e material informativo será elaborado (na forma de folhetos ou audiovisual) aos usuários das fontes de abastecimento em relação aos resultados da qualidade de água bem como orientações de controle ou prevenção da poluição dos mananciais estudados. Essa atividade de extensão pretende levar a educação ambiental e questões de saneamento as propriedades rurais da região.

V. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será desenvolvida na forma de aulas expositivas, atividades orientadas em



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

sala e materiais disponibilizados na plataforma *Moodle*.

Nas aulas teóricas será exposto e discutido o estado da arte quanto aos principais poluentes, sua dinâmica e impactos sobre o ambiente e a saúde dos seres vivos, com especial interesse aqueles associados as atividades agroflorestais. As práticas serão realizadas em laboratório com o propósito de instrumentalizar os estudantes na produção de indicadores relacionados a avaliação da qualidade ambiental.

Todos os relatórios e material textual produzidos na disciplina deverão ser normalizados conforme a ABNT.

Atendimento ao aluno: o professor estará disponível em sua sala as quartas-feiras entre 08h e 12h; alternativamente, o estudante poderá receber atendimento em outra dia e horário mediante prévio agendamento.

VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho dos alunos será realizada com a aplicação de 2 (duas) avaliações de caráter individual (AI), atividades e relatórios (AR) referentes a atividades dirigidas e aulas práticas bem como a componente de extensão (CE). As atividades dirigidas e os relatórios poderão ser elaboradas em equipes com no máximo 3 (três) alunos.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo abaixo, e que possua frequência, no mínimo, 75 % das atividades da disciplina.

Para o cálculo da média final a seguinte ponderação entre as avaliações será considerada:

$$\text{Média final} = [(m\acute{e}dia\ AI) \times (0,4) + (\sum n\ AR) / n \times (0,3) + (CE) \times (0,3)]$$

Os alunos que faltarem a qualquer das avaliações deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC para viabilizar segunda avaliação.

VII. CRONOGRAMA

Aula	Conteúdo / Atividade
1 (T)	Poluição ambiental e o Antropoceno.
2 (T)	Energia, desenvolvimento e poluição. Poluição do ar.
3 (T)	Quimiodinâmica dos poluentes atmosféricos. Poluentes atmosféricos da cadeia agroflorestal.



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

4 (E)	Apresentação do projeto de atividade de extensão e criação de grupos de trabalho.
5 (P)	Avaliação da qualidade do ar de ambientes interiores.
6 (T)	Padrões de qualidade do ar. Primeira avaliação individual
7 (E)	Primeira visita as propriedades rurais: entrevista com os usuários e levantamento das condições da fonte de abastecimento de água.
8 (T)	Quimiodinâmica dos poluentes dos ambientes aquáticos. Poluentes da água associados as atividades agroflorestais.
9 (E)	Segunda visita a propriedade rural: coleta de amostras de água para análise em laboratório.
10 (P)	Determinação de parâmetros de qualidade para águas de fontes de abastecimento do meio rural.
11 (E)	Discussão dos dados com os estudantes e elaboração de material com resultados aos proprietários das fontes de água.
12 (E)	Visita a propriedade rural com entrega e discussão com os usuários dos resultados sobre qualidade de água das fontes.
13 (T)	Padrões e índices de qualidade da água. Poluentes orgânicos persistentes e pesticidas. Segunda avaliação individual
14 (P)	Determinação de fósforo e nitrato em amostra de águas naturais e relação com processos de eutrofização.
15 (P)	Determinação de OD e DBO em amostra de água superficial e autodepuração de corpos de água naturais.
16 (P)	Ensaio de toxicidade de águas/efluentes.
17 (P)	Remoção de cor de um efluente com carvão ativado
18 (E)	Avaliação da atividade de extensão e entrega de relatório.

Legenda: T = teórica; P = prática; E = extensão

VIII. BIBLIOGRAFIA EXTRA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Livro eletrônico



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

disponível em

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_controle_qualidade_agua.pdf

BU/UFSC. **Tutorial trabalho acadêmico - formato A4**. Biblioteca Universitária, 2019. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/180829/TrabalhoAcademico_A4_23-09-2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y

HESS, S. C. (Org.) **Ensaio sobre poluição e doenças no Brasil**. São Paulo: *Outras Expressões*, 2018. Livro eletrônico disponível em

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187660/LIVRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Portal de Periódicos da CAPES/MEC: <https://www.periodicos.capes.gov.br>

Repositório Institucional da UFSC: <https://repositorio.ufsc.br>

IX. OBSERVAÇÕES GERAIS

Observar normas da Resolução 17/Cun/97.

Recuperação: não haverá recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolva atividade de laboratório ou clínica definidas pelo Colegiado, para as quais a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado.