

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRARIAS DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA PLANO DE ENSINO		
SEMESTRE 2022/01			
I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS TEÓRICAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
FIT 5053	Biologia e Manejo de Plantas Invasoras	03	54
II. HORÁRIO			
TURMAS TEÓRICAS		TURMAS PRÁTICAS	
Quinta-feira – 13:30 - 15:10 - Sala de aula na Fazenda Experimental da Ressacada		Quinta-feira – 15:10 - 16:00 - Área experimental da Fazenda Experimental da Ressacada	
III. PROFESSOR MINISTRANTE			
André Ricardo Zeist			
IV. PRÉ-REQUISITO (S):			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA		
AGR 5403	Vivência em Agricultura Familiar		
V. CURSO(S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA			
Curso de Agronomia			
VI. EMENTA			
Plantas invasoras: conceitos, taxonomia, morfologia e identificação. Aspectos ecológicos de plantas invasoras nos ecossistemas naturais e agrícolas. Métodos de manejo de plantas invasoras nos ecossistemas. Caracterização e recomendação de produtos fitossanitários. Impactos do uso de produtos fitossanitários. Implementos e máquinas para controle e manejo.			
VII. OBJETIVOS			
Permitir que os estudantes conheçam as principais espécies de plantas invasoras e saibam planejar o seu manejo dentro dos princípios de Manejo Integrado, utilizando as tecnologias mais adequadas.			
VIII. METODOLOGIA DE ENSINO			
A ementa será desenvolvida através de aulas expositivo-dialogadas e de aulas expositivas/práticas na Fazenda Experimental da Ressacada (FER), localizada na R. José Olímpio da Silva, 1069 - Tapera, Florianópolis - SC, 88049-500. Aulas expositivas/práticas: considerando que a disciplina contém 3 créditos, sendo cada aula constituída por 3 horas aulas (7:30 as 10:00), um terço desse período será ministrada na FER. Essa metodologia visa proporcionar aos estudantes a identificação das características das plantas invasoras e aplicação do manejo e controle das espécies que podem acometer danos econômicos às culturas agrícolas.			
Registro da frequência:			
Se dará semanalmente a partir de questionários disponibilizados sobre o conteúdo abordado na aula da referida semana ou por meio de lista de presença. Excepcionalmente será dado a partir da entrega de outras atividades avaliativas quando estas devem ser entregues na referida aula. O somatório destas modalidades de registro de frequência deve compor, no mínimo, 75% da carga horária total da disciplina, conforme Resolução 017/CUN/97/UFSC .			
OBS1: O plano de ensino ajustado, os materiais das aulas teóricas (artigos científicos e material de literatura complementar) e os avisos gerais serão enviados via Moodle.			
OBS2. Sempre que houver demanda para abordar mais detalhadamente um tema específico, será realizando atendimento ao aluno em momento previamente acordado entre professor e estudantes.			

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos será feita a partir de:

- 1. Duas atividades avaliativas teóricas (45%)**
- 2. Preenchimento de questionários teóricos e práticos (25%)**
- 3. Trabalho teórico-prático: herbário de plantas invasoras (30%)**

1 – Provas teóricas (45%): Serão realizadas duas provas teóricas durante o semestre, a respeito dos conteúdos teóricos ministrados.

2 – Preenchimento de questionários (25%): serão realizados em sala de aula questionários a respeito dos conteúdos teóricos ministrados na referida semana ou questionários práticos em campo referente à identificação de plantas invasoras. O estudante receberá uma nota atribuída de 0 a 10 e média aritmética das notas terão peso de 25% na composição da nota final. Para esses questionários os estudantes poderão utilizar de material de apoio (caderno, livro, slides, dentre outros). Ao final do semestre o estudante terá direito de excluir duas atividades da média aritmética da referente atividade (que poderá ser duas atividades que ele não realizou e/ou as duas com notas mais baixas). A resposta do questionário semanal será também computada para presença na referida aula.

3 – Trabalho teórico-prático: herbário de plantas invasoras (30%): individualmente cada estudante deverá elaborar um herbário de plantas invasoras. Para as exsiccatas, deverá ser realizada colheita de 10 espécies de plantas invasoras, secagem e montagem do material. As instruções detalhadas para esse procedimento serão disponibilizadas no moodle e discutidas em sala de aula.

OBSERVAÇÕES:

OBS1: As atividades avaliativas serão aplicadas exclusivamente presencialmente em sala de aula ou postadas via plataforma Moodle. A entrega destas atividades, pelos estudantes, deverá ser realizada até a data limite, conforme estipulado no cronograma da disciplina. Alterações nos prazos para entrega de atividades, podem ser acordados livremente entre professor e estudantes.

OBS2: Se alguma atividade avaliativa for enviada fora do prazo estipulado, não será considerada, ficando o aluno com zero (0,0) na referida avaliação.

OBS3: Resolução 017/CUN/97 e normas do Departamento de Fitotecnia:

1. O aluno que por **motivo justificado** faltar ou deixar de realizar **alguma avaliação prevista no plano de ensino** deverá formalizar o pedido de avaliação junto à chefia do Departamento de Fitotecnia, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Os motivos justificáveis são: **a)** Doença do acadêmico ou de familiares de primeiro grau com atestado médico; **b)** Participação em Congresso com comprovação através de certificado; **c)** Participação em projetos de pesquisa e extensão que exijam viagens que deverão ser comprovadas pelo Prof. Coordenador do projeto.

2. Havendo **discordância quanto ao valor atribuído à avaliação**, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado, junto à secretaria do Departamento de Fitotecnia.

3. Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

OBS4: Horário e local de atendimento aos estudantes para auxílio na realização de trabalhos teóricos e práticos e esclarecimentos de dúvidas:

- **professor: agendar via e-mail (andre.zeist@ufsc.br – Prof. André Ricardo Zeist)**

X. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA DAS AULAS TEÓRICAS

Data	Nº da Aula	Assunto
	01	Semana Integrada
21/04	02	Feriado (Tiradentes) - atividade assíncrona sobre introdução à Biologia e Manejo de Plantas Invasoras.
28/04	03	Apresentação do Plano de Ensino da disciplina. Conceitos gerais, origem e evolução, importância das plantas invasoras; estratégias evolutivas, reprodutivas e de sobrevivência, formas de dispersão
05/05	04	Banco de sementes, dormência e germinação de sementes das invasoras. Principais plantas invasoras de importância nos ecossistemas naturais e agrícolas.
12/05	05	Principais plantas invasoras de importância nos ecossistemas naturais e agrícolas.
19/05	06	Métodos de Manejo: tipos e principais características. Principais métodos de manejo: preventivos, biológicos, físicos, mecânicos e químicos. Manejo Integrado. Análise de suas vantagens e limitações.
26/05	07	Métodos de Manejo: tipos e principais características. Principais métodos de manejo: preventivos, biológicos, físicos, mecânicos e químicos. Manejo Integrado. Análise de suas vantagens e limitações (continuação da aula anterior). Estimativa e aspectos relacionados ao nível de dano econômico.
02/06	08	Avaliação Teórica I
09/06	09	Estratégias para emprego do manejo integrado e do manejo agroecológico de plantas invasoras. Seus desafios e vantagens.
16/06	10	Feriado (Corpus Christi) – atividade assíncrona sobre ecologia das plantas invasoras e recomendação de produtos fitossanitários.
23/06	11	Ecologia das plantas invasoras. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas invasoras e culturas de interesse. Alelopatia e principais formas de interferência, interação e competição das plantas invasoras nos ecossistemas naturais e agrícolas, estratégias de história de vida de plantas espontâneas, ruderais e invasoras.
30/06	12	Caracterização e recomendação de produtos fitossanitários: histórico e caracterização de produtos. Classificação e uso dos herbicidas por mecanismo de ação e pelos principais grupos químicos. Absorção, translocação e metabolização de herbicidas. Caracterização de adjuvantes e outros componentes.
07/07	13	Resistência de plantas invasoras e de plantas geneticamente modificadas (OGMs) aos herbicidas.

Comentado [MAC1]: Precisa complementar a carga horária, apesar de termos somente 16 semanas letivas. Veja as orientações da PROGRAD que foram enviadas por e-mail. Eles sugerem usar a Semana de Integração (eu usei) e mais algumas alternativas. Faça os ajustes, pois faltam 5 aulas para você.

Fiz sugestões no teu plano, em vermelho: coloque a Semana de Integração como atividade letiva (+1 semana), coloque a entrega do herbário em outro dia (+ 1 semana), lance os 2 feriados como extraclasse. Falta só 1 semana que não coloquei mas você pode colocar como achar melhor

Comentado [MAC2]: Chama de Atividade extraclasse, pois no e-mail enviado com as orientações da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) eles enfatizam que as atividades serão presenciais e citam atividades extraclasse como opção para cumprir a carga horária.

14/07	14	Impactos do uso de produtos fitossanitários: impactos dos herbicidas na agricultura, na saúde humana, em animais, na microbiota e no meio ambiente
15/07 ?	15	Entrega do Herbário
21/07	16	Avaliação Teórica II
28/07	17	Prova de Recuperação

XI. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

PRIMAVESI, A.M. Algumas plantas indicadoras: Como reconhecer os problemas de um solo. São Paulo: Fundação Mokiti Okada. 2004. 19 p. [PDF no moodle ou do [SR Ibiúna](#)]

As demais bibliografias serão disponibilizadas ao longo do semestre pelos professores.

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura obrigatória):

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xviii, 572p. ISBN9788536319186. [5 exemplares na Biblioteca Central 581.5 G979e 2.ed.]

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 640 p.

RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de herbicidas. 6ª. ed. Londrina: Ed. Autores, 2011.

700 p. SILVA, A.A.; SILVA, J.F. Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa: Editora da UFV, 2007.

PRIMAVESI, A. Agricultura Sustentável. São Paulo: Nobel, 1992, 143 p.

VIDAL, R.A. Limiar crítico de dano em plantas. Porto Alegre: Evangraf, 2010.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, F.S. A alelopatia e as plantas. Londrina, IAPAR, 1986.

ALTIERI, M.A., LANA, M.A., BITTENCOURT, H. VON H., VENTURI, M., KIELING, A. DOS S., COMIN, J.J. & LOVATO,

P.E. Aumento do rendimento dos cultivos através da supressão de plantas espontâneas em sistemas de plantio direto orgânico em Santa Catarina, Brasil. Agroecología, 7, 63-71, 2012. [PDF no moodle]

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. São Paulo, Andrei, 1999.

CHRISTOFFOLETI, P.J. Aspectos da resistência de plantas daninhas a herbicidas. Londrina: HRAC-BR, 2003. COMISSÕES ESTADUAIS DE PESQUISA: recomendações técnicas para as principais culturas agrícolas.

DEUBER, R. Ciência das Plantas Daninhas: fundamentos. Jaboticabal, Funep, 1992.

DEUBER, R. Ciência das Plantas Infestantes: manejo. Campinas, Editora do autor, 1997.

HERTWIG, K. V.; FORSTER, R. Manual de herbicidas desfolhantes, dessecantes, fitoreguladores e bio-estimulantes. 2. ed. São Paulo: Agronomica Ceres, 1983. 669 p.

KISSMANN, K. G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas. 2. ed. São Paulo: BASF, 1997-2000. 3 volumes

LEITÃO FILHO, H. de F.; ARANHA, C.; BACCHI, O. Plantas invasoras de culturas. São Paulo: HUCITC/Ministério da Agricultura/AGIPLAN/BID, 1972. 3v.906p.
VIDAL, R.A.; MEROTTO JR., A. Herbicidologia. Porto Alegre, Evangraf, 2001.
VIDAL, R.A. Herbicidas: mecanismos de ação e resistência de plantas. Porto Alegre, 1997.
VIDAL, R.A. Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização. Porto Alegre, Evangraf, 2002.
VIDAL, R.A. Interação negativa entre plantas: inicialismo, alelopatia e competição. Porto Alegre: Evangraf, 2010.

ARTIGOS e vídeos a serem indicados previamente ao assunto da aula.

OBS: Este plano de ensino pode estar sujeito a alterações ao longo do semestre.