



Ficha 2

Período Especial

UNIDADE CURRICULAR: CONSERVAÇÃO DE SOLO						Código: AL 318	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: AL322 Fotointerpretação		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD/ERE () % EaD*			
CH Total: 90 CH semanal: 7 h		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 12	Campo (CP): 33	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Levantamentos conservacionistas. Recursos básicos para o levantamento conservacionista. Capacidade de uso do solo. Erosão do solo e relação com erosividade, erodibilidade e formas da paisagem. Práticas mecânicas e vegetativas de controle da erosão. Manejo do solo.</p>							
Justificativa da proposta							
<p>A disciplina AL318 Conservação de Solo será ofertada, excepcionalmente, de forma especial na modalidade de ensino remoto, para contribuir às ações de ensino-aprendizagem do Curso de Agronomia da UFPR no período de suspensão de atividades presenciais no calendário de 2020. Além disso, espera-se que a oferta da disciplina contribua a um vínculo próximo da Instituição com o aluno neste período de isolamento. As aulas práticas de laboratório e campo serão ministradas através de estudos de caso que envolva tanto a parte assíncrona como síncrona, onde um problema será posto aos alunos (ex. área de cultivo anual erodida, ilustrada com fotos e dados de análise de solo) e eles devem oferecer propostas de solução, que serão discutidas conjuntamente com o professor na parte síncrona.</p>							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) *							
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao manejo e conservação do solo2. Erosão do solo: Mecanismo e formas de erosão hídrica3. Erosão do solo: Fatores que influenciam a erosão hídrica4. Manejo do solo: cobertura do solo5. Manejo do solo: estrutura do solo6. Manejo do solo: matéria orgânica do solo7. Manejo do solo: sistemas de preparo do solo8. Manejo do solo: sistemas de culturas9. Práticas conservacionistas de suporte: terraceamento10. Práticas conservacionistas de suporte: cultivo em nível, e cultivo em faixas11. Práticas conservacionistas de suporte: estruturas de transporte12. Estabilização de voçorocas13. Capacidade de uso do solo							

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de planejar e executar ações de manejo e conservação do solo e água com vistas à produção agropecuária e qualidade ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar os mecanismos, as formas e os fatores controladores da erosão hídrica, como base de conhecimento para a proposição de práticas de controle;
2. Conhecer e propor sistemas de preparo do solo, com foco na mínima mobilização e máxima cobertura do solo;
3. Conhecer e propor sistemas de uso do solo de acordo com sua capacidade, e sistemas de culturas baseados em rotação;
4. Propor estratégias de prevenção e controle da erosão hídrica do solo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas síncronas e assíncronas.

a) sistema de comunicação: a disciplina será ministrada via o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) **UFPR Virtual**, para aulas assíncronas, postagem de conteúdo e postagem de avisos; e via plataforma **TEAMS**, para aulas síncronas. Cada semana letiva tratará de um tópico específico do conteúdo e incluirá 5 h de aulas assíncronas, devidamente orientadas, e 2 h de aula síncrona (detalhes no cronograma). Com isso, a disciplina terá 29% das atividades de forma síncrona e 71% de forma assíncrona. As aulas assíncronas incluem: assistir videoaula, ler texto indicado, responder questionário, e em algumas semanas revisão de literatura e estudo de caso referente ao tópico da semana. As aulas síncronas incluem: revisão expositiva pelo professor e dialogada com os alunos sobre o conteúdo visto na atividade assíncrona; e discussão para tirar dúvidas sobre videoaula, texto e questionário da atividade assíncrona do tópico da semana.

b) modelo de tutoria: A tutoria será exercida pelo próprio professor da disciplina. As aulas síncronas serão ministradas pelo mesmo professor responsável. As atividades discentes no AVA serão acompanhadas pelo professor conforme o cronograma do curso, mantendo regularidade de acesso e retorno das atividades e solicitações dos alunos.

c) material didático para as atividades de ensino: Materiais didáticos serão disponibilizados no UFPR Virtual, à medida que avançarem os conteúdos de acordo com o cronograma detalhado. Para cada atividade a ser realizada pelo aluno será devidamente informado ao mesmo as rubricas das atividades, informando claramente ao aluno os critérios de avaliação. Os recursos para as aulas assíncronas incluem vídeos gravados pelo professor (link para Youtube), vídeos de outras fontes seguras de ensino e pesquisa, textos de livros e artigos (com corpo editorial) disponíveis de forma aberta na internet, questionários e atividades sobre o tema abordado. A aula síncrona será com a plataforma TEAMS.

d) infraestrutura tecnológico, científico e instrumental necessário à disciplina: Aluno necessitará de um computador ou celular e acesso a internet. As ferramentas virtuais a serem utilizadas serão UFPR Virtual e Google Meet.

e) previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: A aula assíncrona da primeira semana incluirá também uma adaptação ao AVA.

f) identificação do controle de frequência das atividades. Para o controle de frequência no AVA será considerada a entrega das 12 atividades (questionários, revisões de literatura).

g) indicação do número de vagas:

- **5 vagas na Turma A**
- **5 vagas na Turma B**
- Total: 10 vagas

h) Carga Horária semanal para atividades síncronas e assíncronas: Cada semana de aula terá 2 horas de aulas síncronas, e 5 h de aulas assíncronas para o restante da semana, devidamente orientadas. As aulas síncronas serão:

- **Turma A: Quinta-feira 13:30-15:30 h**
- **Turma B: Sexta-feira 13:30-15:30 h**

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação de desempenho será feita através de 12 tarefas (questionário ou revisão de literatura), sendo uma tarefa aplicada em cada uma das semanas de aula, na parte assíncrona. Embora o programa tenha 13 semanas de aula, na semana do SIEPE (22-26/11/2021) não haverá atividade avaliativa. As tarefas/avaliações devem ser entregues até o final do dia seguinte da aula síncrona. As 12 avaliações têm pesos iguais, e ao final será calculada uma média aritmética. Alunos com média superior a 7,0 estão aprovados; e quem ficar com média inferior a 7,0 irá para exame final. O exame final, para quem pegar, será nos dias 20 a 23/12/2021. Para aprovação, aluno deve fechar média 5,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- BERTOL, O. J. et al. Manejo e Conservação do Solo e da Água. Curitiba: CREA-PR, 2016. 54 p. Disponível em <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/manejo-e-conservacao-do-solo-e-da-agua.pdf>
- SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z., Eds. Sistema Plantio Direto: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Dourados: Embrapa-CPAO, 248p., 1 ed. 1998. Disponível em https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/98258/1/500perguntassistema_plantiodireto.pdf
- PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. D., Eds. Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 486p. 2010. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/859117/manejo-e-conservacao-do-solo-e-da-agua-no-contexto-das-mudancas-ambientais>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)



- ANA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Práticas mecânicas de conservação de água e solo (Acervo Educacional Sobre Água). Brasília: ANA. Disponível em <https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/62>
- CASÃO-JUNIOR, R.; ARAÚJO, A. G.; LLANILLO, R. F. Plantio Direto no Sul do Brasil: Fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista. Londrina: Iapar, 2012. Disponível em: http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/PlantioDireto_pt-br.pdf >.
- CATI COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. Manual Técnico de Manejo e Conservação de Solo e Água. Campinas: CATI, 1994. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/porta1/produtos-e-servicos/publicacoes/documentos-tecnicos> >.
- FRANCHINI, J. C.; COSTA, J. M. D.; DEBIASI, H.; TORRES, E. Importância da rotação de culturas para a produção agrícola sustentável no Paraná (Documentos 327). Londrina: Embrapa Soja, 2011. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/897259/importancia-da-rotacao-de-culturas-para-a-producao-agricola-sustentavel-no-parana>
- MARTINS, M. V.; BAHIA, V. G. Tecnologias disponíveis para o controle do escoamento superficial. Informe Agropecuário, v. 19, n. 191, p. 28-34, 1998. Disponível em http://www.epamig.br/publicacoes/informe-agropecuario/?cp_informe=9

Professor da Disciplina: JEFERSON DIECKOW

Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato): jefersondieckow@ufpr.br

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: RENATO MARQUES

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*

CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA - TURMAS A e B

Se- mana	Conteúdo	Data e C.H. assíncrona (Turmas A e B)	Data, horário e C.H. síncrona - Turma A (Quinta)	Data, horário e C.H. síncrona - Turma B (Sexta)
1	Introdução ao manejo e conservação do solo	20-24/09/2021 (5h)	23/09/2021 13:30-15:30h (2h)	24/09/2021 13:30-15:30h (2h)
2	Erosão do solo: Mecanismo e formas de erosão hídrica	27/9-01/10/2021 (5h)	30/09/2021 13:30-15:30h (2h)	01/10/2021 13:30-15:30h (2h)
3	Erosão do solo: Fatores que influenciam a erosão hídrica	04-08/10/2021 (5h)	07/10/2021 13:30-15:30h (2h)	08/10/2021 13:30-15:30h (2h)
4	Manejo do solo: Cobertura do solo	11-15/10/2021 (5h)	14/10/2021 13:30-15:30h (2h)	15/10/2021 13:30-15:30h (2h)
5	Manejo do solo: Estrutura do solo; Matéria orgânica do solo	18-22/10/2021 (5h)	21/10/2021 13:30-15:30h (2h)	22/10/2021 13:30-15:30h (2h)
6	Manejo do solo: Sistemas de preparo do solo	25-29/10/2021 (5h)	28/10/2021 13:30-15:30h (2h)	29/10/2021 13:30-15:30h (2h)
7	Manejo do solo: Sistemas de culturas	01-05/11/2021 (5h)	04/11/2021 13:30-15:30h (2h)	05/11/2021 13:30-15:30h (2h)
8	Práticas conservacionistas de suporte: Terraceamento 1	08-12/11/2021 (5h)	11/11/2021 13:30-15:30h (2h)	12/11/2021 13:30-15:30h (2h)
9	Práticas conservacionistas de suporte: Terraceamento 2	15-19/11/2021 (5h)	18/11/2021 13:30-15:30h (2h)	19/11/2021 13:30-15:30h (2h)
10	Software Terraço (semana SIEPE)	22-26/11/2021 (5h)	25/11/2021 13:30-15:30h (2h)	26/11/2021 13:30-15:30h (2h)
11	Práticas conservacionistas de suporte: Cultivo em nível, Cultivo em faixas, Estruturas de transporte	29/11-3/12/2021 (5h)	02/12/2021 13:30-15:30h (2h)	03/12/2021 13:30-15:30h (2h)
12	Estabilização de voçorocas	06-10/12/2021 (5h)	09/12/2021 13:30-15:30h (2h)	10/12/2021 13:30-15:30h (2h)
13	Capacidade de uso do solo	13-17/12/2021 (5h)	16/12/2021 13:30-15:30h (2h)	17/12/2021 13:30-15:30h (2h)
14	EXAME FINAL	20-23/12/2021		