

FICHA Nº 2

Disciplina: Física do Solo e Conservação do Solo e da Água							Código: JAG001
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa	(x) Semestral () Anual () Modular					Período das aulas (17/10/2022 – 25/02/2023)	
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: (x) Presencial () Ensino Remoto Emergencial ()...% EaD*					
CH Total: 54 CH semanal: 03	Padrão (PD): 36	Laboratório (LB): 18	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA							
Textura do solo; relações massa, área e volume; estrutura e agregação do solo; consistência do solo; compactação do solo; potencial da água no solo; disponibilidade de água para as plantas. Fatores que influenciam na erosão; modelos de predição da erosão; Práticas conservacionistas; Planejamento conservacionista.							
PROGRAMA DETALHADO DE EXECUÇÃO:							
<ul style="list-style-type: none"> Semana 1 – Apresentação da disciplina - Textura do solo: conceito, frações granulométricas (areia, silte e argila), métodos de determinação, triângulo textural, classes texturais, relação textura com o manejo do solo. (20/10/2022). Semana 2 - Estrutura e Agregação do solo: conceito, formação da estrutura, agentes cimentantes e mecânicos, tipos de estrutura do solo, métodos de determinação, estrutura e o manejo do solo. (27/10/2022). Semana 3 - - Estrutura e Agregação do solo: conceito, formação da estrutura, agentes cimentantes e mecânicos, tipos de estrutura do solo, métodos de determinação, estrutura e o manejo do solo. (03/11/2022). Semana 4 - Relações massa, área e volume: densidade do solo, densidade de partículas, umidade gravimétrica, umidade volumétrica, porosidade total, macro e microporosidade. (10/11/2022). Semana 5 - Potencial de água no solo: potencial mátrico, potencial gravitacional, potencial de pressão, potencial osmótico, movimento de água no solo. (17/11/2022). Semana 6 - Disponibilidade de água para as plantas: água disponível, capacidade de campo, ponto de murcha permanente, capacidade máxima de retenção de água no solo. (24/11/2022). Semana 7 – Avaliação escrita (Av.1) – (01/12/2022). Semana 8 - Erosão do solo: processo erosivo, formas e mecanismos da erosão. (08/12/2022). Semana 9 - Erosão do solo: fatores que afetam erosão do solo (erodibilidade, erosividade, topografia, uso e manejo do solo). (15/12/2022). Semana 10 - Práticas conservacionistas: cultivo em nível, cultivo em faixas, terraceamento. (22/12/2022). 							

- **Semana 11 - Práticas conservacionistas:** cultivo em nível, cultivo em faixas, terraceamento. (19/01/2023).
- **Semana 12 – Compactação do solo:** conceito, processo de compactação, causas e consequências da compactação, detecção da camada compactada, medidas de mitigação da compactação. (26/01/2023).
- **Semana 13 - Planejamento conservacionista:** sistema de capacidade de uso do solo. (02/02/2023).
- **Semana 14 – Apresentação trabalho de Conservação do Solo (09/02/2023)**
- **Semana 15 – Avaliação escrita (Av.2) (16/02/2023)**
- **Exame final (02/03/2023)**

OBSERVAÇÃO: Com as semanas de aulas teremos uma carga horária de 39 horas. Para complementar as 54 horas da disciplina, serão solicitados trabalhos extraclasse aos alunos no total de 15 horas.

OBJETIVO GERAL

- Fornecer conhecimentos para que o aluno seja capaz de entender o comportamento físico do solo e o processo erosivo, bem como de tomar decisões para evitá-lo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos alunos conhecimento sobre as principais propriedades físicas do solo;
- Demonstrar a importância do entendimento do comportamento físico-hídrico solo em relação ao desenvolvimento das plantas e proteção do meio ambiente;
- Fornecer conhecimentos para o uso e manejo adequado dos solos;
- Fornecer subsídios para que o aluno seja capaz adotar práticas conservacionistas para proteção do solo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão desenvolvidas atividade em sala de aula. Serão feitas aulas práticas de laboratório e de campo. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, laboratório.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- AV1 – Avaliação escrita – peso 1
- AV2 – Avaliação escrita – peso 1
- AV3 - Atividades extraclasse – peso 1

A média final (MF) será constituída pela seguinte equação: $MF=AV1+AV2+AV3$

O exame final será constituído de uma avaliação abordando o conteúdo trabalhado ao longo da disciplina e terá valor 100.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 2ª ed., Editora Ícone, São Paulo, 1990. 355p.
DIAS, N. da S., BRÍGIDO, A. R. SOUZA, A.C.M.S. **Manejo e conservação dos solos e da água**. Editora livraria da física, 1ª EDIÇÃO 2013, 292p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS AVANÇADO EM JANDAIA DO SUL
Coordenação do Curso de Engenharia Agrícola

PREVEDELLO, C.L.; ARMINDO, R. A. **Física do Solo com Problemas Resolvidos** - 2ª Edição Revisada e Ampliada. 2. ed. Curitiba: C. L. Prevedello, 2015. 474p.

REICHARDT, K. & TIMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri: Manole, 2004. 478p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, N.C.; WEIL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 686p.

DANE, J.H. D. & TOPP, G.C. (ed.). **Methods of soil analysis: part 4 - physical methods**. Madison: Soil Science Society of America. Soil Science Society of America Book Series, n. 5. 2002. 1692p.

DIAS JUNIOR, M.S. **Compactação do solo**. In: Tópicos em Ciência do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, v.1, p.55-94, 2000.

LEPSCH, I. F.; ESPINDOLA, C. R.; VISCHI FILHO, O. J.; HERNANI, L. C.; SIQUEIRA, D. S. (Ed.) **Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. 1ª ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, SBCS, 2015. 170p.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da Água no Solo**. 2ª. Ed. Editado pelo Autor. Piracicaba, 2000.

van LIER, Q.J. (ed). **Física do Solo**. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, SBCS, 2010. 298p.

Professor da Disciplina: _____

Assinatura: _____

Coordenador de Curso: _____

Assinatura: _____

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