



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA
AGRONÔMICA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Física do Solo e Conservação do Solo e da Água **ANO/SEMESTRE:** 2022/2

CARGA HORÁRIA: 72 h **TEÓRICA:** 54 h **PRÁTICA:** 18 h **PPC - 2017**

PROFESSOR: Samuel Petraccone Caixeta **DEPARTAMENTO:** DCIAG

PRÉ-REQUISITO: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Topografia Geoprocessada **CORREQUISITO:** não se aplica

EMENTA:

Caracterização física do solo: textura, estrutura, porosidade, densidade do solo e estabilidade de agregados, dinâmica da água no solo, conservação da água e do solo, mecanismos e formas de erosão, fatores que influenciam a erosão: relação entre topografia, classe de solo e erosão, práticas mecânicas de controle de erosão, espaçamento e locação de terraços, declividade e comprimento de rampa, estimativa da vazão de enxurrada: dimensionamento de canais de terraços e canais escoadouros. Bacias de contenção: recomendação e dimensionamento, modelos de predição de perdas de solo. Classificação uso das terras e levantamento e planejamento conservacionista, visando a sustentabilidade dos diferentes sistemas de produção.

OBJETIVOS:

Discutir as principais propriedades físicas do solo relacionadas ao comportamento da água no solo, incluindo relação água-solo-planta. Objetiva-se também discutir principais fatores responsáveis pela erosão, bem como práticas conservacionistas, necessárias para o planejamento e uso racional do solo e da água nos diferentes sistemas de produção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo e Atividades
16/08	Apresentação do plano de disciplina, marcação de avaliações, introdução à física do solo, atributos físicos do solo, textura do solo.
18/08	Aula teórica- Grau de flocculação, argila dispersa em água, agregação, estrutura do solo e estabilidade de agregados
23/08	Aula teórica- Densidade do solo, densidade de partículas, porosidade, água no solo e umidade do solo
25/08	Aula prática- Textura e argila dispersa em água
30/08	Aula prática- Textura e argila dispersa em água
01/09	Aula prática- Estabilidade de agregados
06/09	Aula prática- Estabilidade de agregados
08/09	Aula teórica- Curva de retenção de água no solo; Disponibilidade de água para as plantas
13/09	Aula prática- Curva de retenção de água no solo; Disponibilidade de água para as plantas
15/09	Aula teórica- Compactação e adensamento
20/09	Aula teórica- Movimento de água no solo e Infiltração da água no Solo

22/09	Revisão para a primeira avaliação.
27/09	Avaliação 1
29/09	Erosão geológica e acelerada. Tipos de Erosão
04/10	Estudo e controle de Voçoroca
06/10	Fatores relacionados à erosão hídrica- Erosividade da chuva e Erodibilidade do Solo
11/10	Fatores relacionados à erosão hídrica- Fator Topográfico, Uso e Manejo do Solo e Práticas conservacionistas. (USLE)-
13/10	Práticas Conservacionistas de controle da erosão.
18/10	Avaliação 2
20/10	Classificação de Terraços, Tipos de Terraços
25/10	Teórica- Marcação e Locação de Terraços
27/10	Dimensionamento de Terraços em nível
01/11	Dimensionamento de Terraços em nível
03/11	Resolução de exercícios de terraceamento em nível, em sala.
08/11	Resolução de exercícios de terraceamento em nível, em sala.
10/11	Dimensionamento de Terraços em gradiente
17/11	Dimensionamento de Terraços em gradiente
22/11	Resolução de exercícios de terraceamento em gradiente, em sala.
24/11	Resolução de exercícios de terraceamento em gradiente, em sala.
29/11	Prática- Marcação e Locação de Terraço em nível
01/12	Prática- Marcação e Locação de Terraço em gradiente
06/12	Aula prática Contrução de Terraço
13/12	Conservação de Estradas não pavimentadas/Bacias de captação de água
15/12	Capacidade de uso da Terra
20/12	Avaliação 3
22/12	Avaliação Substitutiva

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS:

Quarta-feira das 14:00h às 17:00h (agendar previamente por e-mail samuelcaixeta@ufsj.edu.br com, no mínimo, 24h úteis de antecedência). O atendimento se dará presencialmente ou pela plataforma Google Meet.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado, com debate de casos práticos.

AVALIAÇÕES:

Serão realizadas 03 (Três) avaliações com peso unitário de 30 (trinta) pontos. Adicionalmente, serão requeridos aos graduandos: entrega de relatório de aula prática no valor de 02 (dois) pontos cada, totalizando 03 (três) relatórios e 06 (seis) pontos. Entrega de resumo de artigo científico a ser definido, no valor de 04 (quatro) pontos.

NOTA FINAL:

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma **avaliação substitutiva** que abordará o conteúdo total da disciplina, apenas aos alunos que foram reprovados. O aluno poderá fazer nova avaliação, desde que justificada a ausência na avaliação original. Os trabalhos não serão substituídos.

“É exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento)”

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.

FERREIRA, Mozart Martins et al. Física do solo. Lavras: Editora UFLA, 2003. 79 p.

LEPSCH, I.F. Formação e conservação de solos. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 180 p.

LEPSCH, Igo F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p.

Complementar:

EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 412p.

LIER, Quirijn de Jong Van (Ed.). Física do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298 p.

OLIVEIRA, J.B. Pedologia aplicada. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 574p.

PEREIRA, Aloisio Rodrigues. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2.ed. Belo Horizonte: FAPI, 2008. 239 p.

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano de. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2.ed.rev.ampl. Viçosa: Editora UFV, 2006. 216p.

PRUSKI, Fernando Falco (Ed.). Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 279 p.

SANTOS, R.D; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 5 ed. Viçosa: SBCS, 2005. 92p.

Responsável pela Disciplina
(assinatura digital ao final do documento)

Coordenadoria do Curso de Engenharia Agrônoma
(assinatura digital ao final do documento)



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº 1297/2022 - CEAGR (12.47)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/08/2022 14:19)
JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEAGR (12.47)
Matrícula: 1508525

(Assinado digitalmente em 27/07/2022 11:19)
SAMUEL PETRACCONI CAIXETA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DCIAG (12.08)
Matrícula: 1894551

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1297**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/07/2022** e o código de verificação: **19a3077f13**