



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
FLORESTAL**

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 - 2019**

PROFESSOR: Samuel Petraccone Caixeta **DEPARTAMENTO:** DEFLO

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 1142/2022 - CEFLO (12.54)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/07/2022 16:27)

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEFLO (12.54)

Matrícula: 1048532

(Assinado digitalmente em 22/07/2022 13:21)

SAMUEL PETRACCONE 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: **1142**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/07/2022** e o código de verificação: **2dc0c3372e**