

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA****PLANO DE ENSINO**

Unidade Curricular: Física do Solo e Conservação do Solo e da Água (Natureza: Obrigatória)			Período: 7°	Currículo: 2017	
Docente: Samuel Petraccone Caixeta			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: Química, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Topografia Geoprocessada			Co-requisito: não se aplica		
C.H.Total: 72 ha	C.H. Prática: 18 ha	C. H. Teórica: 54 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 1

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 de 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-plantas. 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

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com atividades assíncronas (20 horas-aula) e síncronas (52 horas-aula), totalizando 72 horas-aula no Período 2021/1 (**17/05/2021 a 20/08/2021**):

Semana	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas
1	- Apresentação do plano de ensino disciplina, marcação de avaliações, introdução à física do solo, atributos físicos do solo, textura do solo. (Síncrono - 2 ha) - Complemento textura do solo. (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
2	- Grau de flocculação, argila dispersa em água, agregação, estrutura do solo e estabilidade de agregados (Síncrono - 2 ha) - Complemento Estabilidade de Agregados. (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
3	- Densidade do solo, densidade de partículas, porosidade, água e umidade do solo. (Síncrono - 2 ha) - Curva de retenção de água no solo; Disponibilidade de água para as plantas. (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)

4	<ul style="list-style-type: none"> - Compactação e adensamento do solo. (Síncrono - 2 ha) - Revisão e tira dúvidas para a primeira avaliação (Síncrono - 2 ha) - Resumo do Artigo Denardin e Denardin (Assíncrona - equivalência 1 ha)
5	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação 1 – Disponibilizada no portal (Síncrona - equivalência 2 ha) - Erosão geológica e acelerada. Tipos de Erosão (Síncrona - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
6	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo e controle de Voçoroca (Síncrono - 2 ha) - Fatores relacionados à erosão hídrica- Erosividade da chuva e Erodibilidade do Solo (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
7	<ul style="list-style-type: none"> - Fatores relacionados à erosão hídrica- Fator Topográfico, Uso e Manejo do Solo e Práticas conservacionistas. (USLE)- (Síncrono - 2 ha) - Práticas Conservacionistas de controle da erosão. (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
8	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas Conservacionistas de controle da erosão. (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha) - Avaliação 2 – Disponibilizada no portal (Síncrona - 2 ha)
9	<ul style="list-style-type: none"> - Classificação de Terraços, Tipos de Terraços. (Síncrono - 2 ha) - Marcação e Locação de Terraços (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha)
10	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento de Terraços em nível (Síncrono - 2 ha) - Dimensionamento de Terraços em nível (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 2 ha)
11	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução de exercícios disponibilizados no portal (Assíncrona - equivalência 3 ha) - Revisão e tira dúvidas (Síncrono - 2 ha)
12	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionamento de Terraços em gradiente (Síncrono - 2 ha) - Dimensionamento de Terraços em gradiente (Síncrono - 2 ha) - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 2 ha)
13	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução de exercícios disponibilizados no portal (Assíncrona - equivalência 3 ha) - Revisão e tira dúvidas (Síncrono - 2 ha)
14	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura/estudo do material disponibilizado no Portal Didático (Assíncrona - equivalência 1 ha) - Avaliação 3 - Disponibilizada no portal (Síncrona - 2 ha) - Avaliação Substitutiva (Síncrona - 2 ha)

*ha = hora-aula

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas na forma de atividades síncronas pelo aplicativo Meet que serão gravadas e disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.com.br). Ao final de cada atividade síncrona serão reservados 30min para dirimir as dúvidas dos estudantes. Serão disponibilizados no Portal Didático vídeos, slides das aulas e material complementar para melhor entendimento dos assuntos abordados.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

OBS: conforme Resolução N° 004 de 25 de março de 2021/CONEP/UFESJ:

Art 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas de modo assíncrono, e não pela presença durante as atividades síncronas. O discente que não entregar 75% daquelas atividades será reprovado por infrequência.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão aplicada 03 (três) avaliações, disponibilizadas no Portal Didático para serem respondidas individualmente e enviada de volta, também via Portal Didático, com peso 30 (trinta) pontos, cada.
- Será solicitado o resumo de um artigo, com peso de 10 pontos.
- Será ofertada uma **avaliação substitutiva**, compreendendo todo o conteúdo do período. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).
- A média final será calculada pelo somatório das notas das avaliações e do resumo do artigo. Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) 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.

BIBLIOGRAFIA 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.

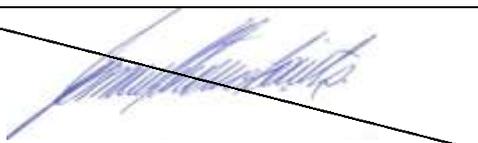
OLIVEIRA, J.B. Pedologia aplicada. 3 ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 574p.

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.

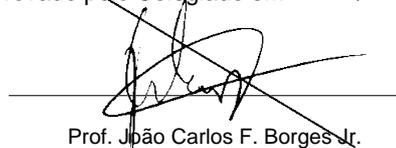
SANTOS, R.D; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 5 ed. Viçosa: SBCS, 2005. 92p.



Prof. Samuel Petraccone Caixeta

Responsável pela disciplina

Aprovado pelo Colegiado em 08/04/2021



Prof. João Carlos F. Borges Jr.

Coordenador do Curso de Engenharia Agrônoma

