



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º semestre de 2025



Fls. 1

Sigla da Disc.: FA 068

Turma: A

Nome da Disc.: ESTUDO DA EROÇÃO ACELERADA DO SOLO E SEU CONTROLE

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina:	Total de Horas de Atividades Teóricas: Total de Horas de Atividades Práticas: Total de Horas de Laboratório:
-------------------------------	--

**QUADRO B - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA
CONSIDERANDO O VETOR DA DISCIPLINA**

TOTAL EM HORAS

O total de horas deve ser calculado considerando os vetores específicos da disciplina.

Tipo Participação	Nome do Docente	TEÓRICAS	&	PRÁTICA	Horas Trabalhadas
RESPONSÁVEL	MARA DE ANDRADE MARINHO	30		0	30
Colaborador(a)					

Pontos Importantes:

- A Carga Didática deve ser computada considerando-se a carga horária da disciplina, mas para isso deve-se observar também os vetores teóricos e práticos.
- Número total de semanas na qual o docente atuará, computando separadamente o vetor de aulas práticas e aulas teóricas.
- A carga didática do PED deve ser a mesma informada no Projeto de Participação Didática encaminhado à CPG (GR-19/2014). A carga didática do PED não interfere na carga didática dos professores.

QUADRO C – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA DO(DA) PED

Nome do(a) Discente	% de Participação	Teóricas	Práticas	Laboratório	Horas Trabalhadas

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Discente	
Email:	
Atividades:	

EMENTA:

Importância do estudo da erosão do solo. Erosão geológica ou natural e erosão acelerada do solo. Agentes erosivos e tipos de erosão. Erosão hídrica. Métodos diretos e indiretos de estimativa da erosão hídrica do solo. Aplicação de modelos de estimativa da erosão hídrica do solo. Equação universal de perdas de solo. Critérios para interpretação das taxas de perda de solo: Valor-T e ITVS. Indicadores e/ ou ferramentas para avaliação do processo erosivo em dada área: potencial natural de erosão (PNE), risco de degradação de terras por erosão, adequação do uso atual das terras.

EVENTOS:

1. Segunda-feira, dia 24/02/2025 - Início das aulas do 1º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II. Atividades de Integração dos ingressantes -2205, (atividades na UNIVERSIDADE)
2. Terça-Feira, dia 25/02/2025 – Atividades de Integração dos Ingressantes 2025 (atividades nas unidades)
3. No sábado, 28 de fevereiro de 2025, às 18 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 2º semestre de 2024 (85ª Turma). Participe!

CRONOGRAMA:

DATAS	ATIVIDADE
20/05/25, terça-feira, às 10 horas, Anfiteatro do Prédio II (horário a confirmar).	Reunião de Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula e as atividades serão voltadas à avaliação dos cursos nas unidades de origem e nas unidades que oferecem disciplinas de serviço, de forma complementar, em horários não coincidentes
05/07/25	Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
07 a 12/07/25	Semana de Estudos – não poderá ocorrer atividades de aula.
07 a 22/07/25	Prazo para entrada de Médias e Frequências do 1º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II, no SIGA.
12/07/25	Término das aulas do 1º período letivo de 2025.
14 a 19/07/25	Exames finais do 1º período letivo de 2025, Turmas Especiais I e II, e aplicação do teste de proficiência.
04/08/25	Início das aulas do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.

- **ATENÇÃO AOS FERIADOS / EXPEDIENTE SUSPENSO.** Em caso de dúvidas consulte o Calendário DAC 2025 [aqui](#).

	Sábado	Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
• 01 a 05/03/25-Carnaval	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	-	
• 17 a 21/04/25-Semana Santa	20/04	21/04			17/04	18/04	19/04
• 01 a 03/05/25-Dia do Trabalho	03/05					01/05	02/05
• 19 e 21/06/25-Corpus Christi	21/06					19/06	20/06
• 09/07/25-Data Magna do Estado de São Paulo					09/07		

CRONOGRAMA DE AULA

DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
27/2	• Apresentação do Curso_FA 068_1S 2025 • Aula 1. Importância ambiental e econômica do processo de erosão acelerada do solo e seu controle <i>o Feições da erosão</i>	Mara
6/3	• Aula 2. Erosão do Solo: - o Tipos de erosão segundo o agente erosivo: água, vento ou gelo	Mara

	o Fatores condicionantes da intensidade do processo erosivo *Leitura recomendada: Bertoni e Lombardi Neto_ Conservação do Solo (p. 68 a 78)	
13/3	• Aula 3. Erosão hídrica: o Sub-tipos de erosão hídrica segundo a forma de atuação do agente erosivo o Impactos diretos (<i>on-farm</i>) e indiretos (<i>off-farm</i>) da erosão acelerada do solo *Leitura recomendada: 19 Lições de Pedologia_ Lição 19 (p. 407 a 422)	Mara
20/3	• Aula 4. Métodos de estimativa da erosão hídrica do solo: o Métodos diretos o Métodos indiretos (modelagem da erosão)	Mara
27/3	• Aula 5. Modelos de estimativa das taxas de perda de solo por erosão hídrica: o Modelos estatísticos e determinísticos o Geotecnologias e métodos estatísticos para modelagem da erosão do solo	Mara
3/4	• Aula 6. Equação Universal de Perda de Solo (EUPS): o Prerrogativas para uso da EUPS o Fatores do modelo *Leitura recomendada: 19 Lições de Pedologia_ Lição 19 (p. 423 e 424) e Bertoni e Lombardi Neto_ Conservação do Solo (p. 248 a 270 e 82 a 86)	Mara
10/4	• Aula 7: 1ª. Prova (P1): Matéria ministrada até a aula 5 (27/3/25)	Mara
24/4	• Aula 8. Critério para interpretação e diagnóstico da erosão acelerada do solo: o Tolerância de perda de solo (valor-T) o Aplicações do valor-T para diagnóstico da erosão acelerada do solo: ▪ Definição do CP tolerável (CP _t) ▪ Adequação do uso da terra (CP _a) no controle da erosão acelerada ▪ Risco (atual) de degradação das terras por erosão acelerada do solo *Leitura recomendada: 19 Lições de Pedologia_ Lição 19 (p. 425 a 438) e Bertoni e Lombardi Neto_ Conservação do Solo (p. 86 a 89)	Mara
8/5	• Aula 9. Estudo de caso 1: Diagnóstico da erosão acelerada do solo na bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.	Mara
15/5	• Aula 10. Exercícios de aplicação dos fatores da EUPS na estimativa das taxas de perda de solo.	Mara
22/5	• Aula 11. Critério para interpretação e diagnóstico da erosão acelerada do solo: o Índice de Tempo de Vida no Solo (ITVS) o Situações de planejamento: tempo zero de vida do solo; conservação de recursos, tempo de vida do solo com base nas taxas atuais de perda de solo	Mara
29/5	• Aula 12. Estudo de caso: Diagnóstico da erosão acelerada do solo em área de reflorestamento.	Mara
5/6	• Aula 13. Exercícios de aplicação dos parâmetros para cálculo do ITVS.	Mara
12/6	• Aula 14. Apresentação dos Seminários dos alunos	Mara
26/6	• Aula 15. 2ª. Prova (P2): matéria a partir da aula 6 inclusive (3/4/25)	Mara
17/7	EXAME (E). Toda a matéria ministrada no semestre.	Mara

BIBLIOGRAFIA:

AGASSI, MENACHEM (editor). Soil erosion, conservation, and rehabilitation. New York, N.Y.: M. Dekker, 1996. 402p. : il. (Books in soils, plants, and the environment).

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. São Paulo: Ícone, 1999. (Coleção Brasil Agrícola).

BLANCO-CANQUI, H. LAL, R. Principles of Soil Conservation and Management. Springer eBooks. Ed. 1. ed. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V., 2010.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. DA; BOTELHO, R. G. M. (organizadores). Erosão e Conservação dos Solos. Conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 339 p. il.

HUDSON, N. W. Soil Conservation. Ithaca, N. Y.: Cornell University Press, 1973. 320 p.

LAL, R. Soil Erosion and Land degradation: The Global Risks. In: Advances in Soil Science, v. 11, p. 129-172.

1990.

LAL, R. (Ed.). Soil Erosion Research Methods. 2a.Ed. Florida: St.Lucie Press, Soil and Water Conservation Society, 1994.

LAL, R. ; BLUM, W. E. H.; VALENTIN, C.; STEWART, B. A. (Eds.) Methods of Assessment of Soil Degradation. Boca Raton, New York: CRC Press, 1997. 558 p.(Advances in Soil Science).

MEDEIROS, G. O. R.; GIAROLLA, A.; SAMPAIO, G.; MARINHO, M. de A. Diagnosis of the accelerated soil erosion in Sao Paulo State (Brazil) by the soil lifetime index methodology. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Online). , v.40, p.1 - 15, 2016.

MEDEIROS, G. O. R.; GIAROLLA, A.; SAMPAIO, G.; MARINHO, M. de A. Estimates of annual soil loss rates in the State of São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Online). , v.40, p.1 - 18, 2016.

MORGAN, R. P.C. Soil Erosion and Conservation. 3rd. Ed. Malden, MA, Blackwell Publishing, 2005. 304 p.

PIMENTEL, D. (editor). World soil erosion and conservation. Cambridge University Press, 1993. 349 p. (Cambridge studies in applied ecology and resource management)

SCHERTZ, D. L. The basis for soil loss tolerances. J. Soil and Water Conservation, v.38, n.1, p.10-4. Jan-Feb. 1983.

WEILL, M. DE A. M.; NETO, A. G. P. Erosão e Assoreamento. p.39-58. Em: SANTOS, R. F. (org.) Vulnerabilidade Ambiental. Desastres Naturais ou Fenômenos Induzidos? Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2007. 192 p.: Il. Color.; 29 cm.

WEILL, M. A. M.; SPAROVEK, G. Estudo da erosão na Microbacia do Ceveiro (Piracicaba, SP). I - Estimativa das taxas de perda de solo e estudo de sensibilidade dos fatores do modelo EUPS.. Revista Brasileira de Ciência do Solo. , v.32, p.801 - 814, 2008.

WEILL, M. A. M.; SPAROVEK, G. Estudo da erosão na microbacia do Ceveiro (Piracicaba, SP). II - Interpretação da tolerância de perda de solo utilizando a metodologia do índice de tempo de vida.. Revista Brasileira de Ciência do Solo., v.32, p.815 - 824, 2008.

WISCHMEIER, W.H. & SMITH, D.D. Predicting rainfall erosion losses -A guide to conservation planning. U.S.: Department of Agriculture. Agricultural Handbook, 537. 1978.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Inclusive datas de provas, trabalhos e projetos)

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:
10/4 26/6	1ª. Prova (P1) 2ª. Prova (P2) A média das provas terá peso 0,7 na média parcial (0,7)	0,5 0,5 [(P1*0,5)+(P2*0,5)]*0,7
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:
Clique ou toque aqui para inserir uma data.	Não há projetos na disciplina.	-
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:
12/6	Seminários dos alunos (S): -Parte textual (ST): -Parte oral (SO):	0,15 0,15 (ST*0,15)+(SO*0,15)
Clique ou toque aqui para inserir uma data.		
EXAME (E) – período de 14 a 19/07/25:		2ª-feira 14/07 ☐ 3ª-feira 15/07 ☐ 4ª-feira 16/07 ☐ 5ª-feira 17/07 ☒ 6ª-feira 18/07 ☐ Sábado 19/07 ☐
MÉDIA PARCIAL (MP):		



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º semestre de 2025



Fls. 5

$$MP = \{[(P1*0,5)+(P2*0,5)]*0,7\}+(ST*0,15)+(SO*0,15)$$

Obs.: Para aprovação sem exame a média parcial (MP) deve ser $\geq 5,0$.

OBSERVAÇÕES:

- 1) Os alunos que obtiveram média parcial no intervalo $2,5 \leq MP < 5,0$ poderão fazer o exame da disciplina (E). O cálculo da nota final (NF) é dado abaixo:

$$NF = (MP + E) / 2$$

- 2) Para aprovação, o aluno deverá obter $NF \geq 5,0$.
- 3) E, ainda, para aprovação, com ou sem exame, o aluno deverá ter a frequência mínima exigida de 75% das horas-aula ministradas.