



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)
<b>Turma</b>	AGI
<b>Local</b>	CEDETEG

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Composição química e física do solo. Colóides do solo. Fenômenos de trocas de cátions e ânions. Matéria orgânica do solo. Sorção dos nutrientes vegetais no solo. Processos de oxidação e redução no solo. Solos ácidos e alcalinos. Métodos analíticos em ciência do solo

### I. Objetivos

Expor as informações necessárias acerca dos princípios básicos de química aplicados as ciências do solo.

Demonstrar os aspectos relacionados à influência da composição mineralógica, da concentração de resíduos orgânicos e da interfase sólido-solução sobre as características químicas dos solos.

Estimular a visão sistêmica entre as atribuições e aplicabilidade dos conceitos químicos do solo por engenheiros agrônomos habilitados.

### II. Programa

1.Importância do estudo da química do solo

- Química de solos intemperizados

1.1. Intemperismo do solo e influência sobre os aspectos químicos

- Processos de formação dos solos

2.Composição química e física do solo

- Mineralogia do solo: argilominerais silicatados (2:1; 2:1:1, 1:1 e óxidos e hidróxidos)

- Granulometria do solo e as relações coloidais

3.Colóides do solo

- Origem das cargas no solo

- Cargas formadas por substituição isomórfica

- Cargas dependentes de pH

4.Reações Químicas no solo

- Fenômenos de sorção-dessorção e troca iônica

- Ponto de carga zero, dupla camada difusa

- Acidez e Alcalinidade dos solos

- Processos de oxidação e redução em solos;

5.Matéria orgânica do solo

- Principais constituintes,

- Características e funções na química dos solos;

6.Parâmetros e cálculos aplicados a Química de Solos

- Amostragem de solos para análise química

- Métodos analíticos em química de solos

- Interpretação de laudos de análise química de solos

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas expositivas com uso de lousa digital, slides, textos e listas de exercícios, sempre relacionando o conteúdo em pauta à futura prática da profissão;

- As aulas serão constituídas de leituras obrigatórias e complementares, além de vídeo aulas, web conferências, vídeos, fóruns, questionários e outros instrumentos que facilitem a aprendizagem do acadêmico. A interação entre tutor/regente e acadêmico ocorrerá por meio presencial.

- Aulas práticas em laboratório e à campo com contextualização para as ciências do solo.

- O material didático será repassado através da Plataforma de aprendizagem Moodle bem como as indicações bibliográficas da biblioteca física e digital.

### IV. Formas de Avaliação

- Será efetuada a contabilização das frequências devendo o acadêmico perfazer o mínimo de 75 de assiduidade as aulas;

- Serão realizadas 02 (duas) avaliações e cada avaliação terá valor máximo de 3,5 (três vírgula cinco) pontos, ambas com conteúdo parcial ministrado ao longo da disciplina, totalizando 7,0 (sete) pontos no conjunto das avaliações;

- Será realizada uma atividade em grupo na forma de resumo expandido de atividade prática conforme seguintes critérios: apresentação do trabalho (conteúdo abordado, se todos os critérios solicitados foram abordados, clareza no conteúdo, padrões da apresentação, domínio da norma culta) e formatação e tabulação de dados (exposição de resultados de maneira condizente as normas científicas), totalizando o valor máximo de 3,0 (três) pontos, obrigatoriamente presencial e na data marcada.

Duas avaliações teóricas (Peso 3,5);

Atividade extra: seminário (Peso 3,0).



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1182 - QUÍMICA DE SOLO (OPT)
<b>Turma</b>	AGI
<b>Local</b>	CEDETEG

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

Média= $((1^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (2^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (\text{Seminário} \times 3,0)) / 10$

- Será ofertada uma oportunidade de recuperação de rendimentos (OR), obrigatória aos acadêmicos que não atingirem 7,0 (sete) pontos de média e facultativa aos demais. A avaliação terá valor máximo de 10,0 (dez) pontos, com conteúdo parcial ministrado ao final da disciplina,

Média final= $((1^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (2^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,5) + (\text{Seminário} \times 3,0)) / 10 + (\text{O.R.} \times 10,0) / 10$

---

## V. Bibliografia

### Básica

TIECHER, T. A Química antes da Química do Solo. Frederico Westphalen: URI, 2015.

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. Química e Mineralogia do Solo. 1. Ed. Viçosa, MG, SBCS, 2016.

CLAY, D.E.; CARLSON, C.G.; CLAY, S.A.; MURREL, T.S. Matemática e Cálculos para Agrônomos e Cientistas do Solo. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2015, 245p.

LANA, M. C. et al., Análise química de solo e de tecido vegetal: metodologias analíticas. 2. ed. Cascavel, PR. EDUNIOESTE, 2016. 155p.

MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. Porto Alegre: Genesis, 2000. 174p.

### Complementar

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. São Paulo : Ícone Editora, 3ª edição, 1993. 355p.

CASTRO FILHO, C. de; MUZILLI, O. (ed.). Manejo integrado de solo em microbacias hidrográficas. Congresso Brasileiro e Encontro Nacional de Pesquisa sobre Conservação do Solo, 8. 1990. Londrina: IAPAR, 1996.

COSTA, M.A.G.; COSTA, E.C. Poluição ambiental: herança para gerações futuras. Santa Maria: Orium, 2004. 265p.

FIORILLO, C.A.P. Curso de Direito Ambiental. São Paulo: Editora Saraiva, 2000. 290p.

SILVA, A. M. da.; SHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. de. Erosão e Hidrossedimentologia em Bacias Hidrográficas. São Carlos: RiMa, 2004. 140p.

VALENTE, O.F.; GOMES, M.A. Conservação de Nascentes: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de cabeceiras. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005, 210p.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 10/2022

**Data:** 25/07/2022