

USP/ESALQ
Departamento de Ciência do Solo
"QUÍMICA E FERTILIDADE
DO SOLO" - 2020

Docentes:

- Prof. Luís Reynaldo F. Alleoni
alleoni@usp.br
- Prof. Carlos Eduardo P. Cerri
cepcerri@usp.br
- Profa. Jussara Borges Regitano
regitano@usp.br

TEÓRICAS

17 a 19/02: Programa teórico da disciplina / Bibliografia / Sistema de avaliação.

24 a 26/02: *Carnaval, não haverá aulas*

02 a 04/03: Cargas Elétricas do Solo; Ponto de Carga Zero.

09 a 11/03: Adsorção e Troca Iônica

16 a 18/03: Reação do Solo

23 a 25/03: Oxidação e redução no solo

30/03 a 01/04: **1ª. Prova teórica**

06 a 08/04: *Semana Santa, não haverá aulas*

13 a 15/04: Matéria orgânica

20 a 22/04: *Feriado, não haverá aulas*

27 a 29/04: Matéria orgânica

04 a 06/05: Nitrogênio no solo

11 a 13/05: Fósforo no solo

18 a 20/05: **2ª Prova teórica**

25 a 27/05: Potássio no solo

01 a 03/06: Cálcio, Magnésio e Enxofre no solo

08 a 10/06: Micronutrientes no solo

15 a 17/06: Solos Fértil e Produtivo; Elementos Essenciais; Leis da Fertilidade do Solo

22 a 24/06: **3ª. Prova teórica**

PRÁTICAS

17 a 19/02: Programa prático da disciplina

24 a 26/02: *Carnaval, não haverá aulas*

02 a 04/03: Sistema Internacional de Unidades

09 a 11/03: Amostragem de terra para fins de fertilidade (sala de aula + instrumentos)

16 a 18/03: Amostragem de terra para fins de fertilidade (campo – culturas anuais e perenes)

23 a 25/03: Extratores

30/03 a 01/04: **1ª. Prova prática**

06 a 08/04: *Semana Santa, não haverá aulas*

13 a 15/04: Métodos de análise de terra em laboratório - pH.

20 a 22/04: *Feriado, não haverá aulas*

27 a 29/04: Exercício prático - pH

04 a 06/05: Exercício prático sobre matéria orgânica do solo

11 a 13/05: Métodos de análise de terra em laboratório – acidez potencial

18 a 20/05: **2ª. Prova prática**

25 a 27/05: Conferência de resultados

01 a 03/06: Produção relativa e classes de teores

08 a 10/06: Exercício prático em sala de aula

15 a 17/06: Exercício prático em sala de aula

22 a 24/06: **3ª. Prova prática**

25/06: **Provas repositivas: teórica e prática – 18h00**

Plantão tira-dúvidas: Quarta-feira das 18:00h as 19:00h

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (ordem alfabética)

- ERNANI, P.R. Química do Solo e Disponibilidade de Nutrientes. Lages: Udesc, 1. ed., 2008. v.1, 230 p.
- LEPSCH, I.F. 19 Lições de Pedologia. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. 456p.
- LOPES, A.S. (trad.). Manual da Fertilidade do Solo. São Paulo: ANDA/POTAFOS, 1989. 153p.
- MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). Química e Mineralogia do Solo - Conceitos Básicos. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v.1. 695 p.
- MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. (Eds.). Química e Mineralogia do Solo - Aplicações. 1.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v.2. 685 p.
- MELLO, F.A.F.; BRASIL SOBRINHO, M.O.C.; ARZOLLA, S. et al. Fertilidade do Solo, 3 ed. São Paulo: Nobel, 1987. 400p.
- MEURER, E.J. Fundamentos de Química do Solo, 3.ed. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2006. 285 p.
- NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v.1. 1017 p.
- RAIJ, B. van. Avaliação da Fertilidade do Solo. Piracicaba: Instituto da Potassa e do Fosfato, 1981. 142p.
- RAIJ, B. van. Fertilidade do Solo e Manejo de Nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011. 420 p.
- SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais. Porto Alegre: Genesis. 636p. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BORKERT, C.M.; LANTMAN, A.F. (ed.) Enxofre e micronutrientes na agricultura brasileira. Londrina: Embrapa Soja/IAPAR/SBCS, 1988. 317p.
- BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos, 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 686p. (tradução de I.F. Lepsch).
- CAMARGO, O.A.; ALLEONI, L.R.F.; CASAGRANDE, J.C. Química dos micronutrientes e de elementos tóxicos em solos. In: FERREIRA, M.E. et al. (ed.) Simpósio sobre micronutrientes e elementos tóxicos na agricultura. Jaboticabal: FCAV/Unesp, 1999. Anais, 2001. cap.5, p.89-124.

- KIEHL, E.J. Manual de Edafologia - Relações Solo-Planta. São Paulo, Editora Agronômica, 1979. 264p.
- MALAVOLTA, E. Manual de Química Agrícola - Nutrição de Plantas e Fertilidade do Solo. São Paulo: Editora Ceres, 1976. 528p.
- MIELNICZUK, J. O Potássio no Solo. Piracicaba: Instituto da Potassa-Fosfato: Instituto Internacional da Potassa, 1978. 79p. (Boletim Técnico 2)
- MONIZ, A.C. (Coord.) Elementos de Pedologia. São Paulo: Edusp, 1972. 459p.
- NOVAIS, R.F.; SMYTH, T.J. Fósforo em solo e planta em condições tropicais. Viçosa: UFV, 1999. 399p.
- QUAGGIO, J.A. Acidez e calagem em solos tropicais. Campinas: Instituto Agronômico, 2000. 111p.
- RAIJ, B. van. Fertilidade do Solo e Adubação. São Paulo: Editora Ceres, 1991. 343p.
- RAIJ, B. van; BATAGLIA, O.C.; SILVA, N.M. (Coord.) Acidez e Calagem no Brasil. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 361p.
- ROSCOE, R.; MERCANTE, F.M.; SALTON, J.C. (Eds). Dinâmica da matéria orgânica do solo em sistemas conservacionistas. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste. 304p. 2006.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

1. Haverá três provas dissertativas teóricas e três dissertativas práticas.
2. As provas teóricas e práticas serão realizadas nos horários das aulas teóricas.
3. Não haverá aulas práticas nas semanas de provas.
4. A média das provas teóricas terá peso 3, e das práticas peso 2.
5. A prova repositiva terá matéria cumulativa e será realizada na última semana de aula. É destinada aos alunos que não compareceram a uma das provas, desde que possuam no mínimo 70% de frequência tanto nas aulas teóricas como nas práticas.
6. O aluno terá 7 (sete) dias de prazo para solicitar revisão de prova, a contar da data de divulgação da nota de cada prova.