



Universidade Federal
de São João del-Rei

Campus Sete Lagoas

COORDENADORIA DE BACHARELADO
INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Microbiologia do Solo		ANO/SEMESTRE: 2019/2	CARÁTER: Obrigatória
CARGA HORÁRIA: 36 h	TEÓRICA: 36 h	PRÁTICA:	REQUISITO: Introdução à ciência do solo; Microbiologia geral
PROFESSOR: André Thomazini (Docente DE - Doutorado - Adjunto A, classe A)		CAMPUS SETE LAGOAS	

EMENTA: Introdução e importância da microbiologia do solo. Sistema solo e organismos. Metabolismo e fatores que interferem a diversidade microbiana. Ecologia microbiana do solo. Rizosfera. Poluição do solo. Biodegradação e bioremediação. Ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre). Fixação biológica de nitrogênio. Micorrizas. Microbiota, matéria orgânica e agregação.

OBJETIVOS: Conhecer a microbiota do solo e sua importância. Discutir as diferentes interações entre os microrganismos, e estes com as plantas. Importância da microbiota do solo para a fertilidade agrícola e florestal. Conhecer os processos biológicos que ocorrem nos solos e suas transformações biogeoquímicas. Explicitar a importância da microbiota do solo para a qualidade ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas geminadas totalizando 36 horas-aula no semestre letivo. Excepcionalmente, em caso de reuniões, trabalhos de campo, dentre outras atividades em dias de aulas, uma atividade via portal didático será disponibilizada, não excedendo o máximo permitido por resolução.

Aula	Data	Conteúdo programático	Teórica = T
1	13-ago-19	Sistema solo e organismos	T
2	20-ago-19	Metabolismo	T
3	27-ago-19	Fatores que interferem a diversidade microbiana	T
4	3-set-19	Ecologia microbiana do solo	T
5	10-set-19	Rizosfera	T
6	17-set-19	Rizosfera	T
7	24-set-19	Fixação biológica de nitrogênio	T
8	1-out-19	Fixação biológica de nitrogênio	T
9	8-out-19	PROVA 1	T
10	15-out-19	Poluição do solo	T

11	22-out-19	Biodegradação	T
12	29-out-19	Ciclos biogeoquímicos	T
13	5-nov-19	Microbiota, matéria orgânica e agregação	T
14	12-nov-19	Micorrizas	T
15	19-nov-19	Compostagem	T
16	26-nov-19	Visita técnica na Embrapa Milho e Sorgo	T
17	3-dez-19	PROVA 2 e entrega do trabalho prático	T
18	10-dez-19	Avaliação Substitutiva	T

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado. Será realizada uma visita técnica a Embrapa Milho e Sorgo.

AVALIAÇÕES:

- Serão realizadas 02 (duas) avaliações com peso unitário de 40 (quarenta) pontos cada e 01 (um) trabalho prático com peso unitário de 20 (vinte) pontos. Uma prova substitutiva será realizada na última semana do semestre, substituindo a menor nota das 2 provas que serão aplicadas ao longo do semestre no valor de 40 pontos. A prova substitutiva contempla todo conteúdo ministrado no semestre.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

CARDOSO, E.J.B.N.; DINI ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. 2º ed. Piracicaba, ESALQ, 221p. 2016.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.V. Microbiologia de Brock. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2 ed. Lavras: UFLA, 2010. 729p.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. Microbiologia. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 894p.

Complementar

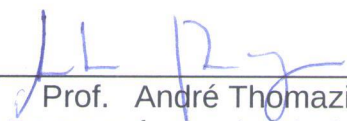
MELO, T.S.; AZEVEDO, J.L. (Ed.). Microbiologia Ambiental. 2 ed. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros. Lavras: UFLA, 2008, 768p.

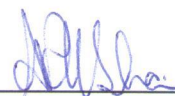
PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. V.2. 517p.

WINN JR., W.; ALLEN, S.; JANDA, W.; PROCOP, G.; SCHRECKENBERGER, P; WOODS, G. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6 ed. Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan, 2008. 1565p.



Prof. André Thomazini
Responsável pela Disciplina



Prof.ª Dr.ª Ana Paula Coelho Madeira Silva
Coordenadora do curso de
Bacharelado Interdisciplinar em Biosistemas