



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular:</b> Microbiologia do Solo			<b>Período:</b> 3º	<b>Currículo:</b> 2017	
<b>Docente:</b> André Thomazini (Docente DE - Doutorado - Adjunto A, classe A)			<b>Unidade Acadêmica:</b> DCIAG		
<b>Pré-requisito:</b> Introdução à ciência do solo/ Microbiologia Geral		<b>Correquisito:</b> -			
<b>C.H. Total:</b> 36h	<b>C.H. Prática:</b> -	<b>C. H. Teórica:</b> 36h	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 1

### EMENTA

Introdução e importância da microbiologia do solo. Sistema solo e organismos. Metabolismo e fatores que interferem na 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.

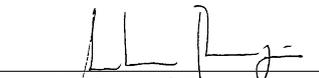
### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas germinadas para turma D no semestre letivo 1 21/03/2022 a 23/07/2022. Cada aula germinada consta de 2 horas de atividades. 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.

<b>Data</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>Divisão Turmas</b>
22-mar-22	Sistema solo e organismos	Turma D
29-mar-22	Metabolismo	Turma D
5-abr-22	Fatores que interferem na diversidade microbiana	Turma D
12-abr-22	Ecologia microbiana do solo	Turma D
19-abr-22	Rizosfera	Turma D
26-abr-22	Rizosfera	Turma D
3-mai-22	Micorrizas	Turma D
10-mai-22	Micorrizas	Turma D
17-mai-22	PROVA 1	Turma D
24-mai-22	Fixação biológica de nitrogênio	Turma D
31-mai-22	Fixação biológica de nitrogênio	Turma D
7-jun-22	Microbiota, matéria orgânica e agregação	Turma D
14-jun-22	Dinâmica e decomposição do carbono	Turma D
21-jun-22	Compostagem	Turma D
28-jun-22	Qualidade do Solo - Parâmetros microbiológicos	Turma D
5-jul-22	Visita técnica na Embrapa Milho e Sorgo	Turma D
12-jul-22	PROVA 2 e entrega do TRABALHO	Turma D
19-jul-22	Avaliação Substitutiva	Turma D

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado. Serão realizadas visitas técnicas a Embrapa Milho e Sorgo, área experimental da UFSJ-CSL e aos entornos da região de Sete Lagoas. Serão disponibilizados vídeos, exercícios e artigos para complementar o entendimento dos assuntos abordados durante o semestre.

<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>	
<p>De acordo com a RESOLUÇÃO No 012, de 4 de abril de 2018, serão realizadas 02 (duas) avaliações com peso unitário de 4 (quatro) pontos e 01 (um) trabalho prático com peso unitário de 2 (dois) pontos. Uma prova substitutiva será realizada, substituindo a menor nota das 3 provas que serão aplicadas ao longo do semestre no valor de 4 pontos. A prova substitutiva contempla todo conteúdo ministrado no semestre.</p> <p>Datas:*</p> <p>Prova 1: 17/05/2022            Prova 2: 12/07/2022            Trabalho: 12/06/2022            Prova substitutiva: 19/07/2022</p> <p>* Excepcionalmente, em caso de reuniões, trabalhos de campo, palestras/congressos, dentre outras atividades pertinentes a função docente que possam coincidir com as datas de avaliações previamente agendadas nesse plano de ensino, uma nova data será agendada em comum acordo com os discentes com um prazo mínimo de 10 dias de antecedência.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>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.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>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.</p>	
 Prof. André Thomazini	<p>Aprovado pelo Colegiado em: 10/12/2021</p>  <hr/> Prof. João Carlos F. Borges Jr. Coordenador do Curso