

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E ZOOTECNIA CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA	PLANO DE CURSO
--	-----------------------

CÓDIGO	CURSO	DISCIPLINA
FZ	PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA	MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DO SOLO

C.H. SEMESTRAL	PROFESSOR	CRÉDITO T P E	ANO	PERÍODO LETIVO
60	PATRÍCIA LOPES LEAL	4	2017	II

APROVAÇÃO PELO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA	ASSINATURA DO COORDENADOR

EMENTA: Ecologia do solo. Atividade e Biomassa microbiana. Matéria orgânica do solo. Xenobióticos no solo. Transformações bioquímicas e ciclos dos elementos no solo. Rizosfera. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas.

OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDADE: Unidade 1: Estudar a natureza e a ecologia da microbiota do solo. Ciclos dos elementos no solo e atuação da microbiota. Matéria orgânica e húmus, importância, propriedades, dinâmica no solo. Unidade 2: Entender a microbiologia da rizosfera e suas funções para diversidade microbiana. Apresentar bases da biologia molecular, da biotecnologia do solo e suas aplicações na conservação dos recursos naturais (biodiversidade). Estudar a importância das interações biológicas no solo para conservação e produtividade do sistema. Unidade 3: Abordar a biorremediação como biotecnologia aplicada à recuperação de solos contaminados. OBJETIVO GERAL: Reconhecer a influência do sistema microbiológico nos diferentes ciclos dos nutrientes e compostos do solo bem como conhecer os principais grupos de organismos componentes da biologia do solo e sua atuação nas transformações biológicas que refletem na conservação e produtividade do solo.
--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO UNIDADE I <ol style="list-style-type: none"> 1. Organismos do solo: Diversidade, funções e classificação de organismos edáficos. 2. Ecologia do Solo: O solo como habitat, microrganismos e agregação do solo, fatores ambientais que afetam a microbiota do solo, interações microbianas e métodos de avaliação da biota do solo. 3. Matéria orgânica do solo: Decomposição microbiana da matéria orgânica do solo e sua importância para produtividade. 4. Processos microbianos e os ciclos biogeoquímicos: as transformações dos elementos e sustentabilidade
--

UNIDADE II

1. Rizosfera: Ambiente físico-químico e suas interações sobre microbiota do solo
2. Simbioses no solo: associações de fixadores de N₂ com espécies vegetais, micorrizas e seus benefícios para a qualidade do solo.

UNIDADE III

- 1) Xenobióticos no solo: Biorremediação como biotecnologia para recuperação ambiental.

PROCEDIMENTOS

Para cada unidade, o tema será desenvolvido a partir da seguinte metodologia:

- Aulas teóricas expositivas a serem ministradas, semanalmente, pelo professor coordenador, com a finalidade de abordar os aspectos básicos teóricos e discussão de artigos relacionados aos temas;
- A Unidade 2, envolverá, a partir de 2 aulas práticas, a exposição de técnicas relacionadas aos temas dessa unidade.
- Ao final de cada unidade, haverá avaliação escrita sobre os assuntos abordados.
- Após conclusão da unidade 3, ocorrerá a apresentação individual de um projeto de pesquisa elaborado pelo discente envolvendo um dos assuntos pertinentes à disciplina, devendo constar nesse material: Resumo; Qualificação do principal problema a ser abordado; Objetivos e metas a serem alcançados; Metodologia de trabalho; Principais contribuições científicas, tecnológicas ou de inovação da proposta; Orçamento detalhado do projeto.

AVALIAÇÃO:

Discussão de artigos: 10%
Avaliação escrita teórica: 50%
Projeto de pesquisa: 40%

NÚMERO DE AULAS POR UNIDADE:

Unidade 1: 5 aulas
Unidade 2: 5 aulas
Unidade 3: 5 aulas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CARDOSO, E.J.B.N. e ANDREOTE, F.D. **Microbiologia do solo**. 2Ed. Piracicaba-ESALQ. 221p. 2016.
- HUNGRIA, M. e ARAÚJO, R.S. **Manual de Métodos Empregados em Estudos de Microbiologia Agrícola**. EMBRAPA, Brasília. 542p. 1994.
- FIGUEIREDO, M.V.B.; BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P. e SANTOS, C.E.R.S. **Microrganismos e Agrobiodiversidade: O novo desafio para a agricultura**. Agro Livros. 568p. 2008.
- MOREIRA, F. S. e SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Editora UFLA, Lavras, MG, Brasil, 626p. 2006.
- VARMA, A. e OELMÜLLER, R. **Advanced Techniques in Soil Microbiology** (Ed.) Heidelberg: Springer, 427p. 2007.