



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Tecnologia de Biofertilizantes						Código: DEE631	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total: 30 CH Semanal: 2 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Legislação vigente para registro de biofertilizantes no MAPA. Conceitos e aplicações dos biofertilizantes, Tipos de matérias-primas utilizadas na produção. Identificação e dimensionamento dos principais equipamentos. Planejamento e estabelecimento da produção artesanal e industrial. Processos para produção de biofertilizantes. Biocompostagem aeróbia e anaeróbia, hidrólise de massa, compostagem a vapor, isolamento de microorganismos com aplicação na biocompostagem. Formulação de biofertilizantes.

PROGRAMA

Conceitos e aplicações dos biofertilizantes.

Legislação vigente para registro de biofertilizantes no MAPA.

Tipos de matérias-primas utilizadas na produção de biofertilizantes.

Planejamento e estabelecimento da produção artesanal e industrial de biofertilizantes.

Processos para produção de biofertilizantes: Biocompostagem aeróbia e anaeróbia; hidrólise de massa; compostagem a vapor; isolamento de microorganismos com aplicação na biocompostagem.

Formulação de biofertilizantes.

OBJETIVO GERAL

Abordar as possibilidades de tecnologias para elaboração de bioprodutos de alto valor agregado.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Proporcionar ao aluno o ambiente adequado para que se possa simular o processo industrial e criar situações que demandem espírito crítico, capacidade de improvisação e conhecimento técnico.

Fornecer subsídios para que desperte no aluno o espírito empreendedor e de inovação, buscando novas alternativas de aproveitamento e utilização dos recursos naturais renováveis.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, computador e projetor multimídia e software específico.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

1. Avaliação Geral da Instituição:

- Serão aprovados os(as) alunos(as) que obtiverem: média > 70
- Exame: $40 \leq \text{Nota do Semestre} < 70$
- Nota do Semestre = $(\sum \text{Nota Avaliações}) / n^\circ \text{ de avaliações}$

2. Específico da disciplina (provas e trabalhos):

1º Avaliação

Avaliação = 100

2º Avaliação

Avaliação = 100

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AZEVEDO, J. L. Biotecnologia na agricultura e na agroindústria. Guaíba: Agropecuária, 2001. 463 p.

BORZANI, W. et al. Biotecnologia: Engenharia Bioquímica. São Paulo. E. Blücher, 1985.

LIMA, U. et al. Biotecnologia: Tecnologia das fermentações. São Paulo. E. Blücher, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

COLETANEA da legislação de fertilizantes, corretivos, inoculantes e biofertilizantes. Curitiba: SEAB/DEFIS, 1997. 123 p.

BOM et al. Enzimas Em Biotecnologia - Produção, Aplicações e Mercado. Ed Interciência, 2008.

EUGÊNIO, A.; BORZANI, W.; SCHIMDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U. (coordenadores). Biotecnologia Industrial: Volume 3 Processos fermentativos e enzimáticos. Editora Edgard Blucher, Ltda, 1ª ed. 2001. São Paulo.

EUGÊNIO, A.; BORZANI, W.; SCHIMDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U. (coordenadores). Biotecnologia Industrial: Volume 2 Engenharia Bioquímica. Editora Edgard Blucher, Ltda, 1ª ed. 2001. São Paulo.

EUGÊNIO, A.; BORZANI, W.; SCHIMDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U. (coordenadores). Biotecnologia Industrial: Volume 4 Biotecnologia na produção de alimentos. Editora Edgard Blucher, Ltda, 1ª ed. 2001. São Paulo.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO ZACARKIM, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS - SP**, em 09/12/2021, às 15:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4076778** e o código CRC **246C7636**.