



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade Complementar	<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação	<input type="checkbox"/>	Ação Curricular de Extensão

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Total	Período
		Teórica	Prática			
BQ	BIORREMEDIAÇÃO	45	0	3	45	

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Compreensão do processo de biorremediação como um mecanismo de solução de longo prazo para redução e detoxificação de contaminantes ambientais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Objetivos da biorremediação
- Capacidade catabólica de microrganismos biorremediadores (prospecção microbiana)
- Tipos de contaminação ambiental passíveis de biorremediação
- Influência de fatores físicos e químicos
- Estratégias de biorremediação microbiana: produção de enzimas, imobilização de células
- Planejamento de ações de biorremediação
- Bioventilação
- Bioaumentação
- Biossorção
- Fitorremediação
- Engenharia Genética e Biorremediação

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Zimmerman, J.B. et al. Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- Melo, I. S. et al. Microbiologia Ambiental. EMBRAPA Meio Ambiente, 2008.
- Tortora, G.J. et al. Microbiologia. Artmed, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Ferraz, A. I. R. Biotecnologia. Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Publinústria; 1ª edição, 2011.
- Tornisiello, V.L. et al. Contaminantes Orgânicos: da Análise à Biorremediação; FEALQ, 2019.
- Sahoo, D. et al. Remediação Microbiana. KS OmniScriptum Publishing, 2022.
- Moeri, E. Remediação e Revitalização de Áreas Contaminadas. Signus, 2020.
- Rocha, M.C.V. Microbiologia Ambiental. Intersaberes, 2020.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE  
BIOQUÍMICA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COM ÊNFASE EM  
CIÊNCIAS AMBIENTAIS

  
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

Prof.ª. Dra. Patrícia Maria Guedes Paiva  
Chefe Departamento de Bioquímica  
SIAPE: 1133984



  
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU AREA



Prof. Marciel Teixeira de Oliveira  
Coordenador de Bacharelado em  
Ciências Biológicas - Ciências Ambientais  
UFPE - CB - SIAPE: 2250608