



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	NATUREZA			
PMS0011	UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS NA AGRICULTURA	[X] Obrigatória [] Optativa			
PROFESSOR(ES):					
Rafael Oliveira Batista					
CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
2	2	-	4	4	60
PRÉ-REQUISITO					
-					

OBJETIVOS

Os objetivos da disciplina são: fornecer informações fundamentais sobre o tratamento e destinação dos resíduos sólidos e líquidos; possibilitar o domínio pelo aluno do conhecimento da área de estudo; levar o aluno a compreender a aplicabilidade do conteúdo estudado; desenvolver a capacidade crítico-avaliativa dos alunos relativa a trabalhos científicos sobre o tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos e líquidos.

EMENTA

Sustentabilidade ambiental. Caracterização quantitativa e qualitativa de resíduos sólidos e líquidos. Legislação e impactos ambientais. Indicadores de poluição ambiental. Técnicas de tratamento e aproveitamento agrícola. Dimensionamento de sistemas de tratamento de resíduos sólidos e líquidos. Critérios de definição das dosagens de resíduos sólidos e líquidos para uso agrícola. Análises físicas, químicas e microbiológicas de resíduos sólidos e líquidos.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº DA UNIDADE	CONTEÚDO	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Sustentabilidade ambiental - Meio físico - Impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos e líquidos	2	2	
II	Caracterização de resíduos sólidos e líquidos - Determinação de características qualitativas e quantitativas - Métodos de amostragem - Análises físico-químicas e microbiológicas	4	4	
III	Técnicas de tratamento e uso agrícola de resíduos líquidos - Formas de tratamento de resíduos líquidos: preliminar, primário, secundário e terciário. - Formas de disposição de resíduos líquidos no solo: infiltração-percolação; escoamento superficial; sistema alagado construído; e uso de água residuária via sistemas de irrigação	12	12	
IV	Técnicas de tratamento e uso agrícola de resíduos sólidos - Formas de tratamento de resíduos sólidos: compostagem, incineração e reciclagem. - Formas de disposição de resíduos sólidos: aterros sanitário e aterro controlado.	8	8	
V	Diretrizes e recomendações para uso agrícola de resíduos sólidos e líquidos - Legislação nacional e internacional - Critérios para uso agrícola - Perspectivas para o futuro	4	4	
TOTAL		30	30	60

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDATICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Apresentação e discussão dos fundamentos teóricos Aulas práticas no campo e laboratório Resolução de exercícios - Problemas aplicados sobre o conteúdo programático Discussão de artigos científicos em seminários	Quadro branco Retroprojeter Datashow TV e Vídeo Textos Internet	Avaliação é constituída de várias verificações como: Provas; Trabalhos resultantes de dados obtidos em aulas práticas ou de trabalho aplicado e listas de exercícios; Apresentação de seminários



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros:

- APHA - American Public Health Association. Standard methods for the examination of water and wastewater. 20. ed, Washington: APHA, AWWA, WPCR, 2005.
- MATOS, A. T. Poluição ambiental: impactos no meio físico. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2010. 260p.
- MATOS, A. T. Disposição de águas residuárias no solo. Viçosa, MG: AEAGRI, 2007. 140 p. (Caderno didático n. 38).
- MATOS, A. T. Manejo e tratamento de resíduos agroindustriais. Viçosa, MG: AEAGRI, 2007. 121 p. (Caderno didático n. 31).
- MILLER, T. G. Ciência ambiental. São Paulo-MG: CENGAGE Learning, 2008. 501p.
- PEREIRA NETO, J. T. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicas e operacionais. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 129p.
- PEREIRA NETO, J. T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 81p.
- VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte-MG: UFMG, 2005. 452p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias, 1)

APROVAÇÃO

**COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA
(PPGMSA):**

____ / ____ / ____
DATA

Coordenador do PPGMSA

CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFERSA (CONSEPE)

____ / ____ / ____
DATA

Presidente do CONSEPE

MOSSORÓ-RN, ____ de _____ de 2012.