



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO	DEPARTAMENTO	
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	AGROTECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS	
PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA		
CÓDIGO	DISCIPLINA	POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO
PATS0018	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NO SEMI-ÁRIDO	
PROFESSOR		
CELSEMY ELEUTÉRIO MAIA		

TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL	Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
04	-	04	04	04	60

PRÉ-REQUISITO

OBJETIVOS

Fornecer fundamentos teóricos e práticos nos estudos geoquímicos e recuperação de áreas degradadas, com ênfase na qualidade ambiental do Semiárido brasileiro, que possibilitem ao aluno obter uma visão ampla das questões ambientais na recuperação destas áreas, bem como das ferramentas necessárias para o desenvolvimento sustentável de forma mais adequada em situações específicas.

EMENTA

Abundância geoquímica e classificação dos elementos no planeta. Principais ciclos biogeoquímicos. Metais pesados como poluentes. Diagnóstico e Monitoramento da contaminação de solo. Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas. Fundamentos ecológicos aplicado na recuperação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Revegetação de áreas degradadas. Plano de recuperação de áreas degradadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Abundância geoquímica dos elementos no planeta Distribuição dos elementos Classificação geoquímica dos elementos	4		4



II	Distribuição dos elementos nas rochas			
III	Ciclo biogeoquímico	4		4
	Ciclo hidrológico Ciclo do carbono Ciclo do nitrogênio Ciclo do enxofre Ciclo do fósforo			
IV	Metais pesados como poluente	8		8
	Química de metais pesados em solos Efeito tóxico Mecanismos de transporte nos solos Advecção Dispersão Adsorção Troca iônica Fatores que influenciam a mobilidade dos metais pesados Movimento de produtos solúveis do intemperismo do solo à hidrosfera			
V	Conceituação e caracterização de áreas degradadas	4		4
	Fatores de degradação Caracterização de áreas degradadas Restauração ambiental Recuperação ambiental Reabilitação ambiental Área perturbada e degradada Resiliência			
VI	Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas	4		4
VII	Constituição federal Lei de Política Nacional de Meio Ambiente Decreto federal Leis estadual			
	Fundamentos ecológicos aplicado na recuperação de áreas degradadas Sucessão ecológica Levantamento fitogeográfico e fitossociológico Ecofisiologia da caatinga Modelos de recuperação de áreas degradadas	8		8
VIII	Técnicas de recuperação de áreas degradadas Biorremediação Eletrocínética Fitorremediação Fitoextração/fitoacumulação Fitoestabilização Fitotransformação Fitovolatilização Landfarming	8		8



IX	Biopilhas			
	Revegetação de áreas degradadas Qualidade do solo em áreas degradadas Tecnologia de sementes para recuperação de áreas degradadas Produção de mudas A nucleação aplicada a recuperação ambiental Tendências atuais na recuperação de áreas degradadas	8		8
	Plano de recuperação de áreas degradadas Avaliação da área degradada Levantamento florístico Seleção do sistema de revegetação Plantio e distribuição das espécies no campo Manutenção, acompanhamento e avaliação Chave para tomada de decisão na recuperação de áreas degradadas	12		12
TOTAL		60	-	60

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDATICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Aulas expositivas, práticas de laboratório e seminários temáticos.	Quadro, retroprojektor e data show.	Provas escritas, seminários e trabalhos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FALK, D.A. PALMER, M.A., ZEDLER, J.B. Foundations of restoration ecology. Science and practice of ecological restoration. 2006. 364p.
Van ANDEL, J., ARONSON, J. Restoration ecology: the new frontier. Blackwell Publishing company. 2006. 319p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAUJO, G.H.S., ALMEIDA, J.R., GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2005, 320p.
ASHRAF, M., OZTURK, M., AHMAD, M.S.A. Plant Adaptation and Phytoremediation. Springer, 2010. 481p.
CAMPOS, J.C.C., LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. Viçosa-MG, Editora UFV, 2002, 407p.
GALVÃO, A.P.M., PORFÍRIO-DA-SILVA, V. (Ed). Restauração florestal: fundamentos e estudo de caso. Colombo-PR, Embrapa, 2005, 143p.
LEAL, I.R., TABARELLI, M., SILVA, J.M.C. (Ed). Ecologia e conservação da caatinga. 2ed. Recife-PE, Editora Univeresitária, UFPE, 2005, 822p.
MARTINS, S.V. Recuperação de matas ciliares. Viçosa-MG, Editora Aprenda Fácil, 2001, 130p.
MELO, I.S., SILVA, C.M.M.S., SCRAMIN, S., SPESSOTO, A. (Ed). Biodegradação. Jaguariúna-SP, Embrapa Meio Norte, 2001, 440p.
MOERI, E., RODRIGUEIS, D. (Ed). Áreas contaminadas: remediação e redensolvimento. São Paulo, Signus Editora, 2005, 168p.
NOEIRE, E., COELHO, R., MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo: Signus Editora, 2004, 233p.
NOVAIS, R.F., ALVAREZ V., V.H., SCHAEFER, C.E. (Ed). Tópicos em ciência do solo. v.1, Viçosa-MG: SBCS, 2000. 352p.
RODRIGUES, R.R., LEITÃO FILHO, H.F. Matas ciliares: conservação e recuperação. 2ed. São Paulo, Edusp, 2004, 320p.
NOEIRE, E., COELHO, R., MARKER, A. Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo: Signus Editora, 2004, 233p.
VIDAL-TORRADO, p., ALLEONI, L.R.F., COOPER, M., SILVA, A.P., CARDOSO, E.J. (Ed). Tópicos em ciência do solo. v.4, Viçosa-MG: SBCS, 2005. 470p.
DE VIVO, B., BELKIN, H.E., LIMA, A. ENVIRONMENTAL GEOCHEMISTRY: Site Characterization, Data Analysis and Case Histories. Amsterdam: Elsevier, 2008. 429p.
WILLEY, N. Phytoremediation: Methods and Reviews. Humana Press Inc. 2007. 478p.

APROVAÇÃO

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

20 / 06 / 2012
DATA

ASS. DO COORDENADOR DO CURSO

Profª Sthenia S. A. Amorá

PPGATS - UFERSA

COORDENADORA

CONSEPE

3ª R.E. 29 / 08 / 2012
Nº DA REUNIÃO DATA

ASS. DA SECRETÁRIA DO CONSEPE

Anara Luana Nunes

Secretária dos Órgãos

MOSSORÓ-RN, 29 de agosto de 2012.