



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA: CIÊNCIAS DO SOLO

Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900

Fone/Fax: (81) 3320-6220 - coordenacao@pgs.ufrpe.br

<http://ufrpe.br/pgs/portal/>

PROGRAMA DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Aplicações de Isótopos Estáveis em Estudos Agrícolas e Ambientais CÓDIGO:		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60	NÚMERO DE CRÉDITOS: 04	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 02	PRÁTICAS: 02	TOTAL: 04
EMENTA		
Conceito de isótopos. Isótopos usados em pesquisas agrícolas. Técnica de traçadores. Determinação de isótopos estáveis. Emprego e pesquisas com ^{15}N . Emprego e pesquisas com ^{13}C . Emprego e pesquisas com ^{18}O ; emprego e pesquisas com ^2H .		
OBJETIVOS		
Habilitar o estudante a utilizar isótopos estáveis em estudos agrícolas e ambientais.		
CONTEÚDOS		
Conceito de isótopos. Isótopos usados em pesquisas agrícolas. Técnica de traçadores. Determinação de isótopos estáveis. Espectrometria de massa e espectrometria ótica. Emprego e pesquisas com ^{15}N. • Eficiência de uso de fertilizantes, • Fixação biológica do nitrogênio • Balanço de N • Transformações do N nos solos Emprego e pesquisas com ^{13}C. • Estudos da matéria orgânica do solo em ecossistemas • Fotossíntese • Ciclo do C Emprego e pesquisas com ^{18}O; • Fotossíntese • Respiração • Estudos ecológicos, • Hidrologia Emprego e pesquisas com ^2H; • Movimento da água • Ciclo da água		
BIBLIOGRAFIA		
Artigos sobre o tema Apostilas BODDEY, R.M.; PEOPLES, M.B.; PALMER, B.; DART, P. Use of the ^{15}N natural abundance technique to quantify biological nitrogen fixation by woody perennials. <i>Nutrient Cycling in Agroecosystems</i>, 57: 235-270, 2000.		



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA: CIÊNCIAS DO SOLO

Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900

Fone/Fax: (81) 3320-6220 - coordenacao@pgs.ufrpe.br

<http://ufrpe.br/pgs/portal/>

HÖGBERG, P. ^{15}N natural abundance in soil-plant systems. *New Phytologist*, 137: 179-203, 1997.
IAEA Use of isotope and radiation methods in soil and water management and crop nutrition. Training Course Series No. 14. Vienna: International Atomic Energy Agency. (<http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/TCS-14.pdf>), 2001.
MARTINELLI, L.A.; OMETTO, J.P.H.B.; FERRAZ, E.S.; VICTORIA, R.L.; CAMARGO, P.B.; MOREIRA, M.Z. 2009. Desvendando Questões Ambientais com Isótopos Estáveis. Oficina de Textos 114p.
UNKOVICH, M. 1996. The natural abundance of nitrogen-15 and its use in estimating fixation by annual legumes. University of Western Australia.

Emissão:

Data:

Prof. Responsável: Ana Dolores Santiago de Freitas