

211-6156

ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS DEGRADADAS NO PROJETO DE ASSENTAMENTO ALEGRE – ARAGUAÍNA (TOCANTINS)

L.A.R. Machado¹, A.L.R. Lobo², J.G.D. Castro¹, J.E.C. Silva¹

1. Universidade Federal do Tocantins 2. Instituto de Desenvolvimento Rural, Tocantins

O Assentamento Alegre está localizado no município de Araguaína, no norte do Estado do Tocantins, com 49 lotes de aproximadamente 35 hectares para cada família assentada. A principal atividade econômica desenvolvida é a bovinocultura de leite e se caracteriza por baixas produtividades, fator este atribuído à baixa fertilidade do solo (Neossolo) e degradação das pastagens implantadas. Existem três córregos que nascem dentro do assentamento e dois que fazem divisas com fazendas vizinhas, porém parte das matas ciliar já foi suprimida, ocasionando o assoreamento dos córregos. O trabalho tem como objetivo mostrar estratégias para recuperação de pastagens degradadas e conservação de solo com baixos custos e consequente aumento da produtividade e melhoria da renda familiar. Em coleta e análise de solo realizada recentemente constatou-se níveis baixos de fertilidade em macronutrientes e acidez elevada, bem como baixos teores de matéria orgânica. De acordo com os resultados das análises de solo, foi elaborado um orçamento para a recuperação de pastagem de forma convencional, totalizando um valor de R\$ 1.200,00 por hectare, inviabilizando a atividade pecuária devido ao alto custo de produção, visto que os agricultores encontram-se endividados com financiamentos bancários e possuem renda média mensal abaixo de um salário mínimo. Com base nessa problemática, propõem-se estratégias que viabilizem a recuperação de pastagens e conservação de solos, através da adoção de tecnologias adequadas e viáveis ao agricultor familiar, onde poderão ser implantados sistemas agroflorestais, com os quais serão proporcionadas outras alternativas de renda às famílias através da comercialização de produtos e sub – produtos obtidos no agroecossistemas. Uma outra alternativa seria a implantação de pastagens ecológicas como o Sistema de Pastoreio Racional Voisin, que proporciona dentre outras vantagens os seguintes benefícios: maior carga animal por hectare; possibilidade de uma diversificação das forrageiras no pasto; controle natural das competidoras e aumento progressivo da fertilidade do solo. Com a adoção destas práticas, acredita-se contribuir de forma significativa para a manutenção das famílias assentadas, evitando com isso o êxodo rural.

212-7157

ASSESSING DEGRADATION OF SOILS CULTIVATED TO IRRIGATED CORN

A.M. Coelho¹, J.W. Doran², J.S. Schepers²

1. Embrapa-Maize and Sorghum Research Center 2. University of Nebraska

Understanding spatial variability of soil properties is important in identifying the effects of management on soil degradation and productivity and to suggest management options for enhanced sustainability.

Research was conducted on two farm fields in the Platte River Valley of south central Nebraska to determine the utility of spatial variability of soil physical, chemical and biological properties to assess field soil degradation and crop productivity potential. The research sites have been cultivated for over twenty-five years, under intensive soil and crop management. The presence of uncultivated areas in close proximity to the experimental fields were used as reference points. The reference area for the site with a silty clay loam soil (Gibbon) has been under alfalfa (*Medicago sativa* L.), and at the second site (Shelton) with a sandy soil the reference area has been under perennial reed canarygrass (*Phalaris arundinacea* L.). Because of the great difference in soil management, the relative difference between soil properties measured in these two reference areas and those in adjacent cropped land could be used as an indicator of soil and environmental degradation. The soil properties selected for this propose were: pH, electrical conductivity, bulk density; soil organic matter and particulate organic matter. Loss of organic matter due to soil tillage, acidification associated with application of ammoniacal fertilizer, and subsoil compaction were indicators of soil and environmental degradation. Also, differences in corn grain yield of 4 to 5 Mg ha⁻¹ observed under uniform management across the field landscape areas indicated soil degradation and apparent inefficiency of agricultural production as indicated by loss of plant available N and associated soil acidification. Soil properties measured in the field indicate that the systems of soil and crop management used by farmers resulted in reduced soil quality and increased soil degradation in parts of the field where erosion was most intense. In some lower lying areas of the fields soil aggradation occurred due to erosional deposition of soil and associated organic matter.

213-7978

DIAGNÓSTICO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS: ASPECTOS DO MEIO FÍSICO

T.C.T. Prissarra¹, A.S. Ferraud¹, F.M. Rodrigues¹, E.M. Okumura²

1. FCAV/UNESP 2. Agrônomo

A degradação ambiental em bacias hidrográficas foi diagnosticada utilizando características morfométricas na relação solo-paisagem com análise estatística multivariada no intuito de apontar as áreas mais suscetíveis ao processo erosivo. A densidade de drenagem e as características do relevo foram as que mais contribuíram para a formação de conjuntos similares entre as microbacias hidrográficas analisadas, sofrendo influência da hidrologia e geologia na diferenciação das unidades de solos.

214-8037

GEOTECNOLOGIAS NA IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS DE DEGRADAÇÃO DO SOLO NO CERRADO PIAUIENSE

F.B. Silva¹, A.A.C. Salviano¹, V.C.B. Vieira¹, J.B. Andrade², F.S. Araújo¹, A.L.G. Almeida¹

1. Universidade Federal do Piauí 2. Universidade Estadual do Maranhão

O estudo da degradação do solo tem sido favorecido pelo avanço tecnológico de áreas do conhecimento como o sensoriamento remoto e o geoprocessamento, no sentido de aumentar a abrangência em área, diminuir o tempo e os custos e aumentando a precisão das análises. O presente trabalho teve como objetivo mapear processos de degradação do solo, por exposição, na região do cerrado piauiense utilizando imagens de satélite, radar e um sistema de informações geográficas. Foram utilizadas imagens do sensor MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) do produto Índice de Vegetação, abordo do satélite EOS-TERRA, imagens de radar SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission), processadas em um sistema de informações geográficas. Utilizaram-se duas imagens, escolhidas de modo a representar o final do período chuvoso e auge do período seco, sendo os períodos determinados através de balanço hídrico. Nas duas imagens compostas pelas bandas vermelho, azul e infravermelho médio foi aplicado o modelo de mistura, gerando imagens de fração solo, sombra e vegetação. Das frações solo foi calculado uma imagem média utilizada para mapeamento da cobertura do solo e cruzada com o mapa de declividade, gerado a partir da imagem SRTM, originando um mapa temático de degradação do solo em seis níveis de degradação. As imagens MODIS mostraram-se eficientes na detecção de áreas degradadas pela exposição do solo, sendo que o mapa resultante indicou 11,68% da área total como degradada, onde 23,64% classificam-se no máximo nível degradação e 42,59% no nível intermediário três. O Núcleo de Desertificação de Gilbués, com quinze municípios e 40,59% da área total estudada, concentra 64,05% de área degradada. Dentre os municípios estudados, Gilbués apresenta maior percentual, 44,92%, seguido por Eliseu Martins com 33,58%. Este, somado a oito municípios, concentra 25,20% da área total degradada em apenas 23,78% da área total estudada, estando fora do pólo de desertificação e da área onde está concentrada a maior parte da atividade agropecuária e maior parte dos estudos envolvendo degradação de solos, revelando a necessidade de maior abrangência e mais estudos na região do cerrado piauiense.

215-9551

CRESCIMENTO DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS DO PARANÁ EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ADUBAÇÃO EM ÁREA DEGRADADA

E.T. Kunz, E. Kutz, C.A. Pott, L.F. Watzlawick

Universidade Estadual do Centro-Oeste

A necessidade de preservação, conservação e recuperação de matas ciliares já é senso comum. Porém, alternativas para implantação de florestas nativas em áreas degradadas ainda possui poucos estudos, especialmente a prática de adubação de espécies florestais nativas. O objetivo desse trabalho é de avaliar o crescimento de espécies florestais nativas sob diferentes condições de adubação em área degradada. O experimento foi instalado em janeiro de 2007 em Guarapuava, PR. Utilizou-se delineamento de blocos ao acaso com parcelas subdivididas. Os tratamentos principais consistiram na avaliação do fator adubação: a) Sem adubação (testemunha), b) Calagem e aplicação de fertilizante mineral (Calagem + NPK), c) Adubação com esterco bovino (Esterco), d) Adubação com esterco bovino e adubação com pó de rocha de basalto (Esterco + Pó de Rocha). As sub-parcelas consistiram na avaliação de oito espécies florestais nativas da região Centro-Sul do Paraná, sendo quatro espécies pioneiras: arceira vermelha (*Schinus terebinthifolia*), bracinga (*Mimosa scabrella*), branquilha (*Sebastiania commersoniana*), e pata-de-vaca (*Bauhinia cupulata*); e quatro espécies secundárias: cedro (*Cedrela odorata*), embuia (*Ocotea porosa*), paineira (*Chorisia speciosa*) e pitangueira (*Eugenia uniflora*). Quando os dados foram submetidos à análise de variância, constatou-se não haver interação entre o fator espécies e o fator adubação. Porém houve efeito isolado do fator espécies e do fator adubação. A espécie com maior crescimento na fase inicial foi a bracinga. Os resultados evidenciaram menor crescimento das espécies no tratamento testemunha sem adubação. O tratamento Calagem + NPK demonstrou melhor crescimento em altura até 70 dias após o plantio. Aos 100 dias após o plantio os tratamentos Calagem + NPK e Esterco + Pó de Rocha apresentaram o maior diâmetro de caule das plantas. Os resultados preliminares permitem concluir que as espécies florestais nativas respondem à adubação. Porém, avaliações à longo prazo são necessárias para propor alternativas de adubação para espécies florestais.

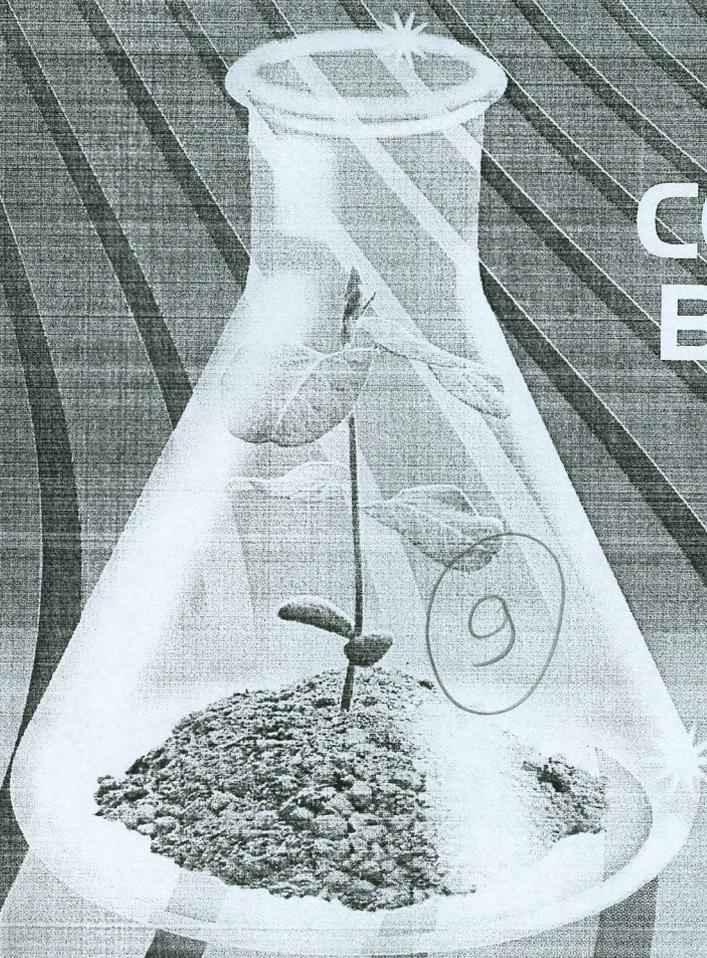
216-1613

PROFUNDIDADE DE AMOSTRAGEM PARA AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE EM UM LATOSSOLO AMARELO COESO ARGÍSSOLICO

E.C.P. Silveira, J.F. Melo Filho, J.A.A.S. Sacramento, F.C.M. Melo, D.C. Silveira, L.L. Carvalho

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

O solo é um recurso natural cujas múltiplas funções no ambiente são fundamentais para a sustentação da vida. Serve de suporte mecânico aos vegetais, aos quais fornece água, oxigênio e energia na forma de íons e substâncias. Sua capacidade para funcionar no desempenho destas funções é referida como qualidade do solo. Embora existam diversas propostas metodológicas para avaliação do índice de qualidade do solo, ainda não se sabe qual a profundidade adequada para a coleta das amostras, visando sua determinação. Sendo assim, este trabalho objetiva determinar a profundidade de amostragem para avaliação do índice de qualidade em um Latossolo Amarelo Coeso



XXXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO

CONQUISTAS
& DESAFIOS
da Ciência do
Solo brasileira

Livro de RESUMOS

De 05 a 10 de
agosto de 2007

Serrano Centro de
Convenções
Gramado/RS

