

A adoção de sistemas agroflorestais (SAFs) vem sendo considerada uma alternativa potencialmente sustentável aos sistemas intensivos de produção agrícola. No entanto, o conhecimento sobre a dinâmica desses agroecossistemas no Estado de MS, ainda é incipiente. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a dinâmica de alguns atributos químicos do solo em sistemas com adoção de princípios agroecológicos (SAFs e culturas sob manejo orgânico) no bioma Cerrado, no Município de Dourados, MS. Os resultados demonstraram que, predominantemente, as melhorias dos sistemas que adotaram princípios agroecológicos foram pouco significativas, em relação ao sistema sob manejo convencional.

PT1273 - Química e Mineralogia do Solo

[1469] **“VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DO EXTRATO HÚMICO TOTAL, TEOR DE ÁCIDOS HÚMICOS E TEOR DE ÁCIDOS FÚLVICOS EM MATRIZES SÓLIDAS”.**

TÚLIO CERETTA ZOZOLOTTO; PAULO ROBERTO DAS DORES SILVA; MARIA DIVA LANDGRAF; MARIA OLÍMPIA OLIVEIRA REZENDE.

Instituto de Química de São Carlos - Usp, São Carlos, Sp, Brasil.

Resumo:

A procura de métodos verdes (que não geram impacto ao meio ambiente) faz com que vários estudos sejam desenvolvidos com o objetivo de substituir técnicas antigas, as quais geram resíduos tóxicos à biota. Segundo o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), o termo Extrato Húmico Total (EHT) representa a fração de substâncias húmicas solúveis em meio alcalino, os Ácidos Húmicos e os Ácidos Fúlvicos. O MAPA sugere a determinação do EHT via oxidação da matéria orgânica com K₂Cr₂O₇. A problemática se encontra no resíduo gerado por tal método. O presente trabalho visa à validação de uma metodologia limpa. O método aqui proposto faz uso do equipamento TOC-V CPH para a determinação do carbono orgânico. Ambos os métodos não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre si, porém os resultados podem ser obtidos mais rapidamente e com mais sensibilidade quando utilizado o TOC-V CPH, além de seus resíduos serem inócuos ao meio ambiente.

PT1274 - Química e Mineralogia do Solo

[1471] **“QUANTIFICAÇÃO DO EXTRATO HÚMICO TOTAL DE LODO DE ESGOTO (LE) E MISTURAS DE LE E SOLO AO INÍCIO E AO FINAL DA VERMICOMPOSTAGEM”.**

TÚLIO CERETTA ZOZOLOTTO; PAULO ROBERTO DAS DORES SILVA; MARIA DIVA LANDGRAF; MARIA OLÍMPIA OLIVEIRA REZENDE.

Instituto de Química de São Carlos - Usp, São Carlos, Sp, Brasil.

Resumo:

A produção de fertilizantes agrícolas a partir de compostos ricos em matéria orgânica vem crescendo nos últimos anos e o estudo das características químicas da matéria orgânica humificada é de extrema importância quando se pretende analisar o caráter fertilizante do vermicomposto e do composto, produzidos a partir de resíduos orgânicos. Este trabalho objetiva quantificar o Extrato Húmico Total (EHT) presente em uma determinada amostra de lodo de esgoto doméstico e em misturas deste com solo em seu estado inicial e em seu estado após a vermicompostagem. O experimento mostrou que o processo de vermicompostagem proporciona um aumento na quantidade de ácidos húmicos e fúlvicos (EHT) das matrizes onde houve diluição do lodo com solo, enquanto que para as amostras de lodo de esgoto doméstico in natura um aumento na porcentagem de EHT não foi observado.

PT1275 - Química e Mineralogia do Solo

[1594] **METODOLOGIA DA ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO PARA.**

ANGÉLICA JACONI; BRIGITTE JOSEFINE FEIGL; CARLOS CLEMENTE CERRI.

Cena/usp, Piracicaba, Sp, Brasil.

Resumo:

O conhecimento sobre os estoques de carbono (C) no solo pode ajudar a entender como o homem vem interferindo massivamente no fluxo global de carbono. Existem várias

metodologias utilizadas para quantificar o C total do solo, como a combustão a seco. A metodologia da espectroscopia no infravermelho próximo (NIRS) é apropriada para medir C total em solos, sendo caracterizada como uma técnica não destrutiva que não utiliza reagentes químicos e não gera resíduos. O objetivo deste trabalho foi determinar o teor de C total por duas metodologias, em amostras coletadas no Sudoeste da Amazônia em 11 Ecorregiões sob diferentes usos da terra. Utilizando o NIRS foi possível a obtenção dos espectros de refletância difusa na região do infravermelho próximo, correlacionando os dados com a metodologia de combustão a seco, correlacionando com métodos quimiométricos chegou-se a um alto coeficiente de correlação R² = 0,90. Em relação ao método de combustão a seco, a espectroscopia NIRS apresentou vantagens como a rapidez, a não utilização de reagentes (química limpa) com um limite de detecção de 1 ppm. Como desvantagem pode-se citar a exigência de conhecimentos básicos em quimiometria, para a boa condução do tratamento dos dados espectrais.

PT1276 - Química e Mineralogia do Solo

[1599] **ESTOQUES DE CARBONO E NITROGÊNIO DO SOLO EM ÁREAS DE PRODUÇÃO DE.**

FELIPE JOSÉ CURY FRACETTO¹; ANGÉLICA JACONI²; LEIDIVAN ALMEIDA FRAZÃO³; CARLOS CLEMENTE CERRI⁴; BRIGITTE JOSEFINE FEIGL⁵.

1,3.Esalq/usp, Piracicaba, Sp, Brasil; 2,4,5.Cena/usp, Piracicaba, Sp, Brasil.

Resumo:

Visando diminuir as concentrações de gases do efeito estufa (GEE) na atmosfera, a produção de biodiesel vem servindo como alternativa na substituição do diesel de petróleo e, com intuito de alimentar a matriz energética mundial, o Brasil como fonte de grande diversidade e distribuição de oleaginosas, está entre os países que buscam soluções para os problemas do meio ambiente. Entre as principais oleaginosas, a mamona, possui elevado teor de óleo, conhecido como óleo de ricino, extraído pela prensagem das sementes, contendo 90% de ácido graxo ricinoléico, o qual confere ao óleo suas características singulares, possibilitando ampla gama de utilização industrial e, portanto, os objetivos deste trabalho consistem em avaliar as variações nos estoques de Carbono (C) e Nitrogênio (N) no solo durante a produção de mamona com 10, 20 e 40 anos de cultivo, em uma produção familiar em uma fazenda na região de Irecê, no centro-norte baiano. De acordo com os dados preliminares obtidos, verifica-se que não ocorreram variações entre os estoques de carbono e nitrogênio nas idades de 10, 20 e 40 anos de cultivo de mamona, englobando-a na matriz energética brasileira.

PT1277 - Química e Mineralogia do Solo

[1648] **PEDOQUÍMICA EM ECOSISTEMAS DE VIOLA SURINAMENSIS E DE FLORESTA SUCESSIONAL NA REGIÃO DOS TABULEIROS COSTEIROS NA AMAZÔNIA ORIENTAL.**

FRANCISCO DE ASSIS OLIVEIRA¹; ANDERSON MARTINS DE SOUZA BRAZ²; ANTONIO RODRIGUES FERNANDES³; ADIEL DE MIRANDA SOUSA⁴; STEEL SILVA VASCONCELOS⁵.

1,3,4.Universidade Federal Rural da Amazônia-ufra, Belém, Pa, Brasil; 2.Escola Superior de Agricultura Uirassurí, Piracicaba, Sp, Brasil; 5.Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pa, Brasil.

Resumo:

A absorção de nutrientes pelas plantas nos ecossistemas florestais ocorre em 80% a partir dos horizontes superficiais e apenas 20% nos horizontes mais profundos. Considerando-se a pedoquímica dos ecossistemas de *Viola surinamenis* e floresta sucessional, os objetivos desse trabalho foram: determinar as propriedades intensivas (concentração) e extensivas (armazenamento) de K, Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, e Zn no horizonte superficial (0,2 m) dos ecossistemas. Os ecossistemas estão localizados na região Nordeste do Estado do Pará. A amostragem dos solos foi realizada em malha quadrada, onde cada ponto de coleta foi determinado pelas interseções das coordenadas x e y, distando entre elas 10 m, com profundidade de 0,2 m, totalizando 40 amostras por ecossistema. Nas amostras foram analisadas as características físicas, químicas

e mineralógicas. Os resultados analíticos da pedoquímica comparativa evidenciaram baixos valores de cátions trocáveis nas matrizes pedoquímicas de LA e PAd, então conclui-se que os ecossistemas são dependentes dos modelos epigenéticos biogênicos de dispersão de elementos químicos produzidos pelo fluxo da matriz biogeoquímica na fitomassa deposicional ou liteira.

PT1278 - Química e Mineralogia do Solo

[1714] **CAPACIDADE MÁXIMA DE ADSORÇÃO DE MANGANÊS EM ZEÓLITA NATURAL PROVENIENTE DO MUNICÍPIO DE URUPEMA, SC.**

KARINE CARSTEN SOUSA; MARI LUCIA CAMPOS; CRISTIAN BERTO DA SILVEIRA; JAIME ANTONIO ALMEIDA; VITOR ALVES RITA; JOÃO PAULO PEREIRA.

Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, Sc, Brasil.

Resumo:

Muitos efluentes industriais e laboratoriais contém elementos-traço. Sua retirada do sistema requer métodos de custos elevados e muitas vezes pouco eficazes. Métodos alternativos estão sendo implantados a fim de melhorar a eficiência do tratamento e diminuir seus custos. O presente estudo avaliou a capacidade máxima de adsorção (CMAd) de Mn por materiais zeolíticos, uma zeólita comercial importada de Cuba (ZC) e um basalto com zeólitas, proveniente do município de Urupema, SC (ZB). As concentrações de Mn utilizadas foram 10, 30, 60, 90 a 180 mg L⁻¹ e valor de pH 5,0. A CMAd da ZB foi superior a da ZC, sendo que a CMAd de Mn foi de 884 e 852,5 mg kg⁻¹, respectivamente. A porcentagem adsorvida de Mn variou de 100 – 49% para os dois materiais zeolíticos.

PT1279 - Química e Mineralogia do Solo

[1758] **PREDIÇÃO DA TEXTURA E MINERALOGIA DE LATOSSOLOS DO CERRADO UTILIZANDO ESPECTROSCOPIA DE INFRAVERMELHO PRÓXIMO.**

ROBÉLIO L. MARCHÃO¹; PEDRO R. S. VENDRAME²; DIDIER BRUNET³; THIERRY BECQUER⁴.

1.Embrapa Cerrados, Brasília, Df, Brasil; 2.Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Pr, Brasil; 3,4.Institut de Recherche Pour Le Developpement, Montpellier, Zz, França.

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi obter modelos de calibração da espectroscopia NIR com métodos padrões para determinação da textura e mineralogia de Latossolos do Cerrado. 74 amostras de solos foram coletadas nas profundidades de 0,0-0,2 m e 0,6-0,8 m nos trechos de rodovia que ligam os municípios de Goiânia, GO e Barra do Garças, MT e Unai e Paracatú, MG. Foram determinados os teores de argila, silte, caulinita e gibbsita seguindo métodos padrões recomendados. Foram coletados os espectros de reflectância na faixa do infravermelho próximo de cada amostra para construção do modelo de predição utilizando quimiometria. Os resultados demonstraram que a técnica é viável e permite quantificar de forma indireta os teores de argila e gibbsita do solo.

PT1280 - Salinidade

[1569] **CÁTIONS TROCÁVEIS EM DOIS NEOSSOLOS FLÚVICOS CULTIVADOS COM CEBOLA E IRRIGADOS COM ÁGUAS SALINAS.**

JULIANA PEIXOTO DE LIMA CORREIA; LUIZ GUILHERME MEDEIROS PESSOA; RENATO LEMOS DOS SANTOS; PATRICIA RIBEIRO DOS SANTOS; MARIA BETÂNIA GALVÃO DOS SANTOS FREIRE; FERNANDO JOSÉ FREIRE.

Ufrpe, Recife, Pe, Brasil.

Resumo:

Este trabalho objetivou avaliar os teores de cátions trocáveis no complexo sortivo do solo decorrente da irrigação com águas salinas. Foram estudados dois NEOSSOLOS FLÚVICOS de texturas diferenciadas irrigados com águas salinas preparadas para corresponderem a três valores de condutividade elétrica (CE) como tratamentos de salinidade. Assim, o experimento consistiu de um arranjo fatorial 2 x 3 (dois solos, três valores de CE). O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados. Nas amostras de solo coletadas ao final do ciclo da cebola, foram determinados os teores dos cátions trocáveis no solo. Os maiores teores de cálcio trocável foram obtidos nos

solos irrigados com S cm⁻¹. Quanto ao magnésio e potássio, observou-se uma redução em seus teores com o aumento da salinidade da água de irrigação aplicada. Os teores de sódio trocável aumentaram com a elevação da CE da água de irrigação aplicada. Em ambos os solos, os maiores teores de cátions encontrados foram os de cálcio, seguido de magnésio, sódio e potássio.

PT1281 - Salinidade

[1572] **SALINIDADE DO LIXIVIADO DE DOIS NEOSSOLOS FLÚVICOS DE PERNAMBUCO CULTIVADOS COM CEBOLA E IRRIGADOS COM ÁGUAS SALINAS.**

JULIANA PEIXOTO DE LIMA CORREIA; LUIZ GUILHERME MEDEIROS PESSOA; RENATO LEMOS DOS SANTOS; PATRÍCIA KARLA BATISTA DE ANDRADE; MARIA BETÂNIA GALVÃO DOS SANTOS FREIRE; FERNANDO JOSÉ FREIRE.

Ufrpe, Recife, Pe, Brasil.

Resumo:

- Este trabalho objetivou avaliar a salinidade do lixiviado de dois NEOSSOLOS FLÚVICOS cultivados com cebola e irrigados com águas salinas. Foram estudados dois solos irrigados com águas preparadas para corresponderem a três valores de condutividade elétrica (CE) como tratamentos de salinidade. A irrigação foi feita de modo a atingir a drenagem, com volume de água suficiente para proporcionar a lixiviação em todos os vasos. A solução lixiviada foi coletada em recipientes plásticos, a cada 30 dias sendo medidos o pH e a CE, determinando-se os teores de Na⁺, Ca²⁺ e Mg²⁺, calculando-se a RAS. Observou-se uma redução nos valores de pH do lixiviado da primeira para a última coleta. Com relação aos valores médios da CE, houve incremento nestes com o aumento da salinidade da água de irrigação, independentemente do período de coleta. Os valores de RAS nos lixiviados também aumentaram com o aumento da condutividade elétrica das águas de irrigação e em função do tempo de coleta. Faz-se necessário um adequado monitoramento de uso dessas águas salinas, para evitar a degradação dos solos e águas subsuperficiais com o tempo de uso, bem como evitar prejuízos à produtividade dos solos.

PT1282 - Salinidade

[1331] **INFLUÊNCIA DA SALINIDADE NA GERMINAÇÃO DE EUCALYPTUS CAMALDULENSIS DEHN.**

SAMANTHA OLIVIER¹; MARTA RIBEIRO BARBOSA².

1.Cetene, Recife, Pe, Brasil; 2.Ufrpe, Recife, Pe, Brasil.

Resumo:

O excesso de sais no solo e na água subterrânea tem sido fator limitante para o desenvolvimento de diversas culturas, em especial nas regiões semi-áridas. Com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes níveis de salinidade do solo na germinação e no crescimento inicial de *Eucalyptus camaldulensis* Dehn., foi conduzido um experimento na estufa do CETENE, em Recife-PE, sendo avaliadas as porcentagens de germinação e velocidades de emergência de plântulas submetidas às seguintes concentrações de NaCl: T1 (controle); T2 (25 mmol.L⁻¹), T3 (50 mmol.L⁻¹), T4 (100 mmol.L⁻¹) e T5 (200 mmol.L⁻¹). O delineamento experimental foi blocos casualizados com quatro repetições, sendo cada repetição constituída por cinco tratamentos, totalizando 24 plantas. Foi constatado que o aumento no nível de salinidade acima de 50 mmol.L⁻¹ de NaCl, reduziu a porcentagem de germinação e o índice de velocidade de emergência.

PT1283 - Salinidade

[1520] **CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E PH EM FUNÇÃO DE VARIAÇÃO NA PROPORÇÃO DE LODO DE ESGOTO:ÁGUA.**

FÁBIO SATOSHI HIGASHIKAWA¹; CARLOS ALBERTO SILVA²; WAGNER BETTIOL³; JOSÉ MARIA DE LIMA⁴; CIRO AUGUSTO DE SOUZA MAGALHAES⁵.

1,2,4,5.Ufla, Lavras, Mg, Brasil; 3.Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, Sp, Brasil.

Resumo:

O uso agrícola do lodo de esgoto é uma das alternativas de disposição desse resíduo, sendo necessário conhecer suas características e as do solo, como também as exigências nutricionais das culturas que serão adubadas e a legislação que regula o uso desse resíduo. Determinaram-se o pH e a