



sexta-feira, 11 de julho de 2014

Método Ambientalmente Limpo para Determinação de Carbono em Solo

Em todo processo de gestão ambiental, a quantificação do carbono no ambiente vem sendo requerida de forma crescente, dado que esse elemento está intimamente relacionado aos processos globais, como as mudanças climáticas. O armazenamento (sequestro) ou liberação (emissão) de carbono no solo pode aumentar ou reduzir os processos de mudanças climáticas, mas pode ser controlado pelas práticas de manejo de solos.

Por isso, é importante quantificar os teores de carbono em solos e outros sistemas naturais. Contudo, a maioria dos métodos laboratoriais utilizados, além de complexos, caros e em alguns casos pouco precisos produz danos ambientais, por utilizar como reagentes químicos o ácido sulfúrico e o dicromato de potássio, ambos cancerígenos. Além disso, gera resíduos que não podem ser descartados no esgoto comum e devem receber tratamentos específicos, o que incorpora um custo adicional às análises.

Esses métodos, portanto, caminham no sentido contrário às tendências da química moderna, a chamada Química Verde, que se preocupa com o desenvolvimento de tecnologias, métodos e processos incapazes de causar poluição.

Parceria da Universidade Federal do Acre com a Embrapa tem permitido avançar na busca por métodos "limpos" para a determinação de carbono nos solos do Estado do Acre, utilizando a técnica de Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIR).

A espectroscopia NIR apresenta as seguintes vantagens em relação aos métodos tradicionais: a análise é direta na amostra, não destrutiva, exige pouco ou nenhum preparo e é rápida, ou seja, em poucos minutos se obtém várias análises.

É possível determinar simultaneamente com uma única análise o teor de vários elementos do solo, além do carbono, impactando diretamente no custo das análises. Com essa técnica pode ser feita a determinação de carbono, sem o uso de reagentes químicos, o que reduz o custo da análise, além de torná-la limpa, atendendo aos preceitos da Química Verde.

Entretanto, antes que possa ser empregada para avaliar o carbono nos solos do Estado do Acre, a técnica necessita ser ajustada, além de requerer o desenvolvimento de padrões locais que possam ser utilizados na sua aferição.

A parceria Ufac e Embrapa tem proporcionado, por meio de uma dissertação de mestrado, prevista para conclusão em dezembro de 2014, o desenvolvimento da técnica no Estado do Acre. Isso tornará possível que a técnica usada, atualmente apenas nos centros mais desenvolvidos do País, possa também ser utilizada nesta região da Amazônia.

Os autores abaixo assinados.

Paulo Guilherme Salvador Wadt, engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, paulo.wadt@embrapa.br

Maria de Jesus Mendes Rodrigues, química, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia, mariadejesus2008@bol.com.br

Esse blog

Esse blog consiste de meio para debates e troca de informações entre os sócios da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, vinculados ao Núcleo Regional da Amazônia Ocidental.

Objetiva também facilitar a comunicação ao público em geral.

São privilegiadas informações sobre eventos ou atividades relacionadas a Ciência do Solo na Amazônia Ocidental, avisos de trabalhos publicados em revistas científicas, divulgação de editais de pesquisa e concursos públicos, bem como anúncio de defesas de dissertação ou mestrado em temas relacionados a Ciência do Solo na Amazônia.

Todos os sócios podem realizar postagens, as quais deverão seguir os princípios gerais do objetivo do Núcleo Regional conforme estabelecido em seu regimento.

Os textos assinados refletem exclusivamente a opinião dos autores, e não das instituições para as quais trabalham ou venham a trabalhar. Os textos também não refletem qualquer posição oficial da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo ou do Núcleo Regional, a menos que venham assinados em nome das respectivas diretorias.

Os comentários neste blog passam por moderação, o que confere o direito de publicá-los ou não. São responsáveis pela moderação os coordenadores de área do Núcleo Regional

A reprodução é livre, desde que seja preservado o contexto e mencionada a fonte.

g+1 0

Arquivo do blog

► 2015 (1)

▼ 2014 (17)

► Dezembro (1)

► Novembro (3)

► Outubro (1)

► Setembro (1)

► Agosto (1)

▼ Julho (4)

[Publique seu trabalho na II Reunião de Ciência do ...](#)

[Método Ambientalmente Limpo para Determinação de C...](#)

[Encontro com o Presidente da SBCS](#)

[II Reunião de Ciência do Solo da Amazônia Ocidenta...](#)

André Marcelo de Souza, químico,
M.Sc. em Química Analítica, analista da Embrapa Solos,
andremarcelo.souza@embrapa.br

Lucielio Manoel da Silva, engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Genética e Melhoramento de
Plantas, analista da Embrapa Acre, lucielio.silva@embrapa.br

Postado por [Costa Lima](#) às 09:48

 +1 [Recomende isto no Google](#)

Nenhum comentário:

Postar um comentário

Comentar como:

- ▶ [Maio](#) (1)
- ▶ [Março](#) (2)
- ▶ [Fevereiro](#) (3)
- ▶ [2013](#) (19)

Seguidores

Costa Lima

[Adicionar aos círculos](#)



9 me adicionaram a círculos

[Ver tudo](#)

Seguir por email

[Postagem mais recente](#)

[Residencial](#)

[Postagem mais antiga](#)

Assinar: [Postar comentários \(Atom\)](#)

Modelo Simple. Tecnologia do [Blogger](#).