



## **XX Congreso Latinoamericano y XVI Congreso Peruano de la Ciencia del Suelo**

**“EDUCAR para PRESERVAR el suelo y conservar la vida en La  
Tierra”**

Cusco – Perú, del 9 al 15 de Noviembre del 2014  
Centro de Convenciones de la Municipalidad del Cusco

### **PREDIÇÃO DE CARBONO ORGÂNICO PELA DETERMINAÇÃO DE NITROGÊNIO EM SOLOS DO CERRADO**

**Sato, J.H.<sup>1\*</sup>; Figueiredo, C.C.<sup>1</sup>; Marchão, R.L. <sup>2</sup>**

**<sup>1</sup> Universidade de Brasília**

**<sup>2</sup> Embrapa Cerrados**

\* Autor para contato: email: [jhsato@unb.br](mailto:jhsato@unb.br), *Campus* Universitário Darcy Ribeiro, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília - CEP 70910-900

#### **RESUMO**

A matéria orgânica exerce funções importantes para melhoria da qualidade do solo e tem como principal componente o carbono orgânico (CO). Diversos métodos tem sido empregados na determinação dos teores de carbono nos solos do Cerrado, não sendo raras as discrepâncias entre os resultados obtidos para uma mesma amostra de solo, além da problemática da geração de resíduos tóxicos que causam problemas ambientais. Dessa forma, a busca por alternativas que reduzam o consumo de reagentes poluentes e maximizem o potencial das análises de rotina devem ser estimuladas. O objetivo deste trabalho foi relacionar os teores de CO obtidos por diferentes métodos com o teor de nitrogênio total (NT) obtido a partir do método Kjeldahl, utilizado rotineiramente em laboratórios. Foram utilizadas 54 amostras de solo representativas do Cerrado brasileiro, tanto de áreas nativas quanto de áreas cultivadas. Para a quantificação do CO foram utilizados os métodos: Walkley-Black, Mebius, Colorimétrico, Gravimétrico e Análise Elementar. Observou-se uma relação positiva entre os teores de CO e o NT para todos os métodos estudados. As relações entre teores de CO e NT foram maiores para os métodos baseados na combustão úmida, com coeficientes de correlação ( $R^2$ ) iguais a 96% para os métodos Walkley & Black e Mebius, e 90% para o Colorimétrico. Esses resultados demonstram que a predição de CO a partir da quantificação do nitrogênio é viável para solos do Cerrado, onde a partir de uma análise apenas, é possível a determinação de nitrogênio, predição de carbono e estabelecer a relação C/N dos solos.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

Método Kjeldahl; Combustão Úmida; Análise Elementar