

## AValiação DE NITROgêNIO TOTAL E CARBONO ORGÂNICO EM DIFERENTES USOS DE SOLO NO ANO DE 2014

Raoana de Souza Ribeiro

Davi Zacarias de Souza

No solo a matéria orgânica é formada por substância morta, seja ela proveniente da fauna ou flora. O carbono é o principal constituinte da M.O. Esta, indispensável para a manutenção da micro e mesovida do solo. Para que se avalie os efeitos de interferência nos agroecossistemas é necessária a utilização de métodos analíticos para quantificação e determinação dos teores de carbono da biomassa microbiana do solo (CBMS) e do carbono orgânico do solo. O nitrogênio é o nutriente de extrema importância responsável para o crescimento das plantas, para a produção de novas células e tecidos. Este trabalho apresenta os resultados obtidos por meio da mensuração de carbono orgânico e nitrogênio. As amostras de solo em estudo foram coletadas na zona rural do Município de Francisco Beltrão com as coordenadas geográficas referente a cada solo com precisão de mais ou menos 3 metros. Foram colhidas amostras em três tipos de solos com usos diferentes cada um: solo utilizado para plantação de milho (22J0286226, UTM= 7118303), o segundo correspondia a dejetos bovinos e suínos (22J0286497, UTM= 7118273) e o terceiro compreendia a uma área de mata nativa (22J0285725, UTM=7118568). O método de Kjeldahl e Walkley–Black foi aplicado a oito amostras de cada tipo de solo para determinação de Nitrogênio e carbono orgânico. No método Walkley–Black assume-se que o carbono esteja em um estado de oxidação zero, e a reação se processa em meio ácido e oxidante. A amostra de solo é transferida para um erlenmeyer, adiciona-se solução de dicromato de potássio, em seguida, adicionou-se ácido sulfúrico concentrado (PA). Após resfriamento, foi adicionado água destilada e indicador difenilamina, titulou-se com sulfato ferroso amoniacal. No método Kjeldahl, o N da amostra é reduzido a  $\text{NH}_4^+$  pela digestão com  $\text{H}_2\text{SO}_4$  concentrado. Das amostras foi utilizado aproximadamente 0,5 g de solo, adicionou-se  $\text{H}_2\text{O}_2$  a 30% e  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , à solução acrescentou-se 0,7g da mistura de digestão. As soluções foram colocadas no Bloco digestor, ao atingir a temperatura de  $320^\circ\text{C}$ , manteve-se por 3hs, o aparelho foi desligado. Foi adicionado 5mL de água destilada e agitou-se. Transferiu-se para um frasco de destilação de 100ml utilizou-se água destilada, conectou-se o frasco ao destilador em seguida foi adicionado vagarosamente pelo funil 10mL de NaOH 10M. A solução foi destilada em 5mL de indicador Ác. Bórico. Após coletar aproximadamente 40mL de destilado interrompeu-se a

---

destilação e titulou-se com  $H_2SO_4$  0,025M. O maior teor de Nitrogênio foi encontrado da Área de Plantação de Milho seguido da Mata nativa a menor quantidade de Nitrogênio foi encontrado na Área de Dejetos suínos. Por meio da análise dos dados observou-se que em ordem crescente de quantidade de matéria orgânica, estão: Plantação de milho, dejetos animais e mata nativa. A análise apresentada foi efetuada no período de um ano, sendo este insuficiente para uma verificação adequada dos teores de carbono e nitrogênio o estudo, portanto haverá uma continuidade do estudo em questão.

**Palavras-chave:** Carbono Orgânico; Solos; Nitrogênio.

---