

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

FRACIONAMENTO QUÍMICO DA MATÉRIA ORGÂNICA E ABUNDÂNCIA NATURAL DE ^{13}C EM SOLOS SOB CULTIVO MÍNIMO DE EUCALIPTO

Sérgio Henrique Godinho Silva¹

Nilton Curi²

Elen Alvarenga Silva³

Samara Andrade Carvalho⁴

1. Bolsista PIBIC/FAPEMIG, 6º módulo de Engenharia Florestal - UFLA

2. Orientador - Professor – DCS-UFLA

3. Co-Orientadora - Doutoranda - DCS-UFLA

4. Bolsista PIBIC/CNPq, 8º módulo de Química - UFLA

RESUMO:

O reflorestamento com eucalipto tem se tornado uma alternativa eficiente para suprir a crescente demanda por produtos madeireiros e não-madeireiros, e pode contribuir para o restabelecimento de áreas degradadas a partir do acúmulo de serrapilheira. A matéria orgânica do solo se encontra em vários estágios de decomposição, que podem ser separados quimicamente, de acordo com a sua solubilidade em meios alcalino e ácido, nas frações ácidos fúlvicos (FAF), ácidos húmicos (FAH) e humina (FHM). Neste trabalho objetivou-se realizar o fracionamento químico da matéria orgânica do solo, determinar o teor de carbono em cada fração e determinar a abundância natural de ^{13}C , como subsídio à formação de um novo horizonte A em áreas anteriormente degradadas pela erosão hídrica. As amostras foram coletadas no estado do Rio Grande do Sul, em três hortos florestais (HFs), Canafístula, Terra Dura e Sanga das Pedras, com diferentes históricos de uso. Coletaram-se as amostras em uma topossequência (terço inferior, terço médio inferior, terço médio superior e terço superior de encosta) e nas seguintes profundidades: 0-5, 5-20 e 20-40 cm. Também foram coletadas amostras sob matas nativas adjacentes a cada horto para serem tomadas como referência. Para o fracionamento das substâncias húmicas foi utilizada a metodologia proposta por Benites et al. (2003) e a relação $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ foi medida em espectrômetro de massa de razão isotópica de fluxo contínuo. Os valores da abundância natural de ^{13}C foram menores nas camadas superficiais do solo, em consonância com a menor capacidade de incorporação de ^{13}C pelo eucalipto em relação às gramíneas anteriormente existentes nestas áreas. Este fato corrobora a hipótese da contribuição do eucalipto na formação de um novo horizonte A devido ao acúmulo de serrapilheira.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Carbono orgânico, isótopos de carbono, reflorestamento.