

ANAIS

Resumos Aprovados - 2014

ISSN: 2316-7637



III SIMPÓSIO
DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS
NA AMAZÔNIA

**Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Naturais e
Tecnologia**
18, 19 e 20 de novembro de 2014

COMPOSIÇÃO ISOTÓPICA (δ^{13}) DO SOLO EM UMA CRONOSSEQUÊNCIA FLORESTA-PASTAGEM- SISTEMA SILVIPASTORIL

Siglea Sanna de Freitas Chaves¹, Plínio Barbosa de Camargo², Lucieta Guerreiro Martorano³,
Paulo Campos Christo Fernandes³, Klaus Reichardt²

¹ Mestre em Ciências (ESALQ/USP). Doutoranda - Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP). siglea@usp.br

² Doutor em Ciências. Pesquisador - Centro de Energia Nuclear na Agricultura

³ Doutor (a). Pesquisador (a) – Embrapa Amazônia Oriental

RESUMO

Estudos da dinâmica de carbono do solo aplicando isótopos estáveis de $\delta^{13}\text{C}$ são comumente utilizados quando ocorre retirada da floresta para implantação de pastagens. Neste trabalho, avaliou-se a variação da composição isotópica ($\delta^{13}\text{C}$) na matéria orgânica do solo em uma área de cronossequência de floresta nativa, pastagem degradada e sistema silvipastoril, com o objetivo de identificar a contribuição advinda de plantas de ciclo fotossintético C_3 e C_4 . O estudo foi realizado na Fazenda Vitória, em Paragominas, PA, onde a floresta nativa (FN) permaneceu intacta até a década de 1960, quando parte desta foi substituída por pastagem. Na década de 1990, tal pastagem estava em degradação agrícola (PD – Pastagem degradada). Em 2009 a área foi reformada, sendo implantado um sistema silvipastoril (SP), com *Schizolobium amazonico* e *Brachiaria ruziziensis*. As áreas estão sob Latossolo Amarelo argiloso, onde foram efetuadas coletas na camada de 0-10 cm, com três repetições. Coletaram-se as amostras na FN e PD no ano de 1992 e em 2013 no SP. A relação isotópica foi determinada por espectrometria de massas em fluxo contínuo, aplicou-se o modelo de mistura para estimar a contribuição das fontes de carbono no solo, e foi realizado o teste de Tukey (5%). Os valores da composição isotópica ($\delta^{13}\text{C}$) na FN, PD e SP foram respectivamente de -27, -24,8 e -23,6‰. Ao comparar a contribuição de fontes de carbono no solo, observou-se que na PD e no SP o carbono oriundo de C_4 foi de 14 e 23%, respectivamente. Tais resultados foram influenciados por distintos manejos, onde no SP ocorreu maior contribuição de $\text{C}-\text{C}_4$ devido à correta uniformização da pastagem na área, enquanto que a PD apresentava grande infestação por plantas invasoras (C_3), fator que contribuiu para um menor valor de $\delta^{13}\text{C}$ na camada superficial. Confirmou-se que a cobertura vegetal interfere na composição isotópica do solo.

Palavras-chave: Carbono. Paragominas. Isótopos Estáveis.