

IMPLICACOES DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E DA REMOÇÃO DA CASCA NA DECOMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS DA COLHEITA DE EUCALIPTO DOS PAMPAS GAÚCHOS

Autores: Luis Carlos Colucho Hurtarte, Fernanda Caparelli, Ivo Ribeiro da Silva
Universidade Federal de Vicosa, Lab. De Isotopos Estaveis, Av. Purdue, S/N – Campus da UFV, 36570-000 – Vicosa – MG, luis.colucho@ufv.br

O solo é indudavelmente um importante reservatório de carbono (C). O crescente interesse na habilidade dos solos florestais em sequestrar CO₂ e estabilizar-lo como um componente do solo tem levado a procura do entendimento nos fatores e mecanismos envolvidos na dinâmica da matéria orgânica do solo (MOS). No Brasil, o gênero florestal mais plantado atualmente é o *Eucalyptus spp.* assim devido a sua importância econômica e ambiental, é importante conhecer as implicações de tratamentos culturais na decomposição da MOS nos plantios de eucalipto. Neste trabalho objetivou-se comparar os efeitos da adição de Nitrogênio e da remoção da casca na taxa de decomposição dos resíduos de eucalipto. O experimento foi conduzido em plantios comerciais de *Eucalyptus sp.* no município de São Gabriel (30°26' S; 54°31' W''), região da Campanha Gaúcha - RS. Amostras de solo extraídas de unidades experimentais constituídas de tubos de PVC 15x15 cm (diâmetro x altura) nas quais resíduos de colheita foram aplicados superficialmente em doses equivalentes a para os tratamentos com e sem casca de 31,7 e 21,7 t ha⁻¹ respectivamente e nos tratamentos com presença de N, foi aplicado 0 e 200 kg/ha N. Determinou-se as frações da MOS, Matéria Orgânica Particulada (MOP) e Matéria Orgânica ligada aos Minerais (MAM). O C e N das frações foram determinados no espectrômetro de massas de razão isotópica de fluxo contínuo. Procedeu-se a análise estatística ANOVA não observando-se diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) na taxa média de decomposição do resíduo nos tratamentos com e sem adição de Nitrogênio, nem na interação Adição de Nitrogênio*Presença de Casca. Já nos tratamentos com adição e sem adição de casca houve diferença significativa ($p < 0,05$), que foi seguido pelo teste de medias Scott-Knott, acusando maiores valores médios de decomposição nos tratamentos com casca (com e sem adição de nitrogênio) que nos tratamentos sem casca (com e sem adição de nitrogênio). A ausência de diferenças significativas com a adição de nitrogênio pode ser consequência da formação de ligações covalentes entre compostos fenólicos e o N, ficando o elemento indisponível para a utilização pelos microrganismos do solo. Este fenômeno, é característico de situações anaeróbicas, as quais podem ter se dado devido à grande quantidade de resíduo que dificulta a aeração do subsolo promovendo a criação de vários micros sítios anaeróbicos. A presença de casca levou a uma maior taxa média de decomposição, devido a sua alta concentração de compostos recalcitrantes e fenólicos (e.g. lignina, etc), os quais são de difícil decomposição e na sua ausência a taxa média de decomposição diminuirá, levando a sua rápida decomposição. Pode-se concluir que a adição de casca de eucalipto aumentara o tempo necessário para a decomposição do resíduo. A ligação de compostos fenólicos com nitrogênio com sua consequente imobilização diminuirá sua disponibilidade até o ponto do mesmo não influenciar na taxa de decomposição de resíduo. Palavras chave: Matéria orgânica, meia-vida, adubação nitrogenada. Financiamento: CNPq, FAPEMIG, CAPES