

**ÍNDICES DE MANEJO DE CARBONO EM ARGISSOLO VERMELHO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE CULTURA EM PLANTIO DIRETO.** *Matheus Terra Colares, Frederico Costa Beber Vieira, João Mielniczuk, Cimelio Bayer (orient.) (UFRGS).*

O manejo do solo pode promover alterações tanto nos estoques de carbono orgânico total (COT) quanto na labilidade do C (L) do solo, podendo utilizar-se esses dois atributos conjuntamente na avaliação da qualidade de manejo do solo. O presente estudo foi desenvolvido em experimento de longa duração sob diferentes sistemas de culturas, em Argissolo Vermelho Distrófico típico, há 19 anos em plantio direto. As análises foram realizadas em amostras de solo dos sistemas pousio/milho, aveia/milho, aveia+vica/milho e aveia+vica/milho+caupi, com e sem adubação nitrogenada mineral, e guandu+milho apenas sem adubação nitrogenada. Para avaliar a qualidade dos sistemas de manejo, foram estimados Índices de Manejo de C (Blair et al., 1995), os quais contemplam o efeito dos sistemas de uso e manejo de solo sobre a quantidade (Índice de estoque de C) e a qualidade (Índice de labilidade) da matéria orgânica do solo. A labilidade da matéria orgânica, estimada pelo fracionamento físico granulométrico, foi mais sensível aos sistemas de cultura e adubação nitrogenada do que o estoque de COT. Os sistemas constituídos essencialmente por gramíneas apresentaram os menores IMC. Por outro lado, os solos nos sistemas de culturas que englobam o uso de leguminosas, principalmente leguminosas tropicais, apresentaram maiores estoques de COT e maior labilidade da matéria orgânica. A aplicação de N mineral contribuiu para elevar os valores de IMC. A presença de leguminosas nos sistemas de culturas e de adubação nitrogenada mineral proporcionaram maior qualidade de manejo ao solo em plantio direto, dado pelos valores de IMC. O IMC mostrou-se uma ferramenta sensível para avaliar a qualidade de sistemas de manejo, apresentando alta relação com a adição de C ao solo pelos sistemas de cultura e enfatizando a necessidade de uso de culturas com elevada produção de fitomassa. (BIC).