

169

**ACUMULO DE CARBONO ORGÂNICO TOTAL APÓS OITO ANOS DE USO DE DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO DO SOLO.** *Gentil G. Júnior, Charles B. Pontelli, Maria C.G. Espíndola, Cristina Pedruzzi Telmo J. C. Amado.* (Departamento de solos, UFSM).

A qualidade do solo pode ser avaliada pelo seu teor de matéria orgânica, sendo este um dos seus principais indicadores. Em solos sob vegetação original o conteúdo de carbono encontra-se em equilíbrio suas taxas de adição e de perda. Com a exploração agrícola ocorre rompimento da estabilidade em função da diminuição do incremento de resíduos e aumento das perdas, pela ação da erosão e oxidação. Através de práticas conservacionistas, busca-se escolher manejos que proporcionem incremento de matéria orgânica e assim melhorar a qualidade do solo. O experimento está localizado em área experimental pertencente ao departamento de solos da UFSM, sob solo podzólico vermelho amarelo, franco arenoso, friável e bem drenados, pobre em matéria orgânica e na maioria dos nutrientes. O clima da região é do tipo “Ca” subtropical úmido sem estiagem, com precipitação anual 1561 mm e temperatura média anual de 19.3 C. Utilizou sete tratamentos: solo descoberto, campo nativo, mucuna/milho, ervilhaca/milho, feijão de porco, nabo forrageiro/milho, aveia+azevém. Este estudo vem sendo conduzido desde 1991. O tratamento milho/mucuna sob plantio direto apresentou acentuado acúmulo de carbono no solo, chegando a ultrapassar inclusive o sistema estável (campo nativo). Atribui-se este desempenho a elevada produção de biomassa, controle das perdas de material pela erosão e oxidação, e a fertilização aplicada na cultura do milho. A retenção do carbono no solo representa uma redução na concentração de dióxido de carbono da atmosfera contribuindo para minimizar o efeito estufa. No tratamento solo descoberto houve elevadas perdas de carbono, atribuído a altas taxas de perdas por erosão superficial, bem como oxidação da matéria orgânica. Os demais tratamentos apresentaram valores similares ao campo nativo. (CNPq-PIBIC/UFSM).