

O aporte de dejetos de origem animal afeta o conteúdo de matéria orgânica do solo que, por sua vez, altera a taxa de processos que ocorrem nesse ambiente. O estudo objetivou avaliar o efeito de diferentes usos do solo e da adição de dejetos animais sobre os teores de matéria orgânica do solo e a dinâmica dos óxidos de ferro pedogênicos, bem como a relação destes com a área superficial específica do solo. Para tanto, foram coletadas amostras nas camadas de 0-0,025 e 0,025-0,05 m de profundidade de um Argissolo Vermelho sob campo nativo (CN), sistema de plantio direto de milho com e sem aplicação de cama aviária (PDsc e PDcc, respectivamente) e potreiro com concentração de esterco e urina de gado (PT). Foram determinados os teores de carbono orgânico total (COT) por combustão seca, os teores de Fe relativos à totalidade dos óxidos de Fe pedogênicos (Fed), dos óxidos de Fe de baixa cristalinidade (Feo) e do óxido de ferro maghemita (FeMh). A susceptibilidade magnética do solo (χ) foi determinada em um sistema MS2-B. Considerando o CN como tratamento de referência, a aplicação de dejetos animais (PDcc e PT) incrementou os teores de COT no solo, enquanto no PDsc os teores foram reduzidos. Os teores de Fe da totalidade dos óxidos de ferro pedogênicos foram reduzidos no PT, sugerindo processos dissolutivos desses minerais por reações de complexação. Essa verificação foi reforçada pelos menores teores de Fe da maghemita no PT, os quais foram confirmados através da susceptibilidade magnética, conforme a relação positiva obtida entre estes parâmetros. Os valores de área superficial específica mostraram relação positiva com os teores de COT e de Fe dos óxidos de ferro de baixa cristalinidade. Os resultados indicam que a aplicação de resíduos de origem animal no solo afetam a dinâmica da matéria orgânica e a estabilidade dos óxidos de ferro, principalmente na camada mais superficial, onde o aporte de C orgânico foi mais expressivo.