

O escoamento superficial de água em áreas agrícolas pode carregar consigo elementos químicos do solo ou aplicados nos fertilizantes e isso causar problemas ambientais. As perdas de nutrientes por escoamento superficial podem ser influenciadas por diferentes sistemas de preparo do solo e adubações. Este trabalho teve por objetivo avaliar as concentrações e as perdas totais de fósforo, potássio, cálcio e magnésio causados pelo escoamento superficial provocado por chuva simulada aos 45 dias após a aplicação de fertilizantes e semeadura da cultura do milho em sistemas de preparo do solo convencional e em plantio direto, com adubação orgânica e mineral. Foi aplicada chuva simulada com intensidade planejada de 120 mm h⁻¹ e duração de 90 minutos. Após o início do escoamento superficial foram coletadas amostras do escoamento acumulado a cada 15 minutos e retiradas alíquotas em frascos de 200 ml para a determinação da concentração dos nutrientes disponíveis no escoamento superficial. As perdas totais dos nutrientes foram conhecidas, determinando-se a concentração dos nutrientes no escoamento e o volume total desse escoamento em cada tratamento. Houve variações nas concentrações conforme o tipo de preparo, adubação e o teor de nutrientes na camada superficial do solo. Em relação aos sistemas de preparo do solo, as perdas totais de nutrientes foram devidas mais em razão dos volumes de água escoada do que de diferenças nas concentrações dos nutrientes no escoamento superficial. Em relação aos tratamentos de adubação, as maiores perdas de K ocorreram no tratamento testemunha, devido a maior concentração no solo. O tratamento com composto de lixo urbano apresentou as menores perdas de fósforo devido a menor concentração no adubo. Não ocorreram diferenças nas perdas de Ca e Mg entre os tratamentos de adubação. Quando ocorrem chuvas de grande volume e alta intensidade é de grande importância reduzir o volume do escoamento superficial nas lavouras mesmo quando o sistema de preparo do solo for o plantio direto.