

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DO SOLO E PROCESSOS EROSIVOS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DE SILVA JARDIM, RJ.

MENDONÇA, L. F.¹, COELHO, L. P.¹; FREITAS, M.M.¹

¹Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio, liviafmendonca@hotmail.com; laurapen@gmail.com; marcelomotta@rdc.puc-rio.br

RESUMO

Dentre as crises sociais do espaço agrário, algumas estão diretamente relacionadas à pesquisa geomorfológica, como é o caso dos processos erosivos, que aumentam a perda do espaço agricultável impedindo a reprodução social de determinados grupos. Nesta pesquisa, procuramos relacionar a função florestal na dinâmica hidrológica dos solos com os diversos tipos de agricultura. A dinâmica hidrológica de uma bacia está associada ao clima, à topografia, à geologia e ao uso do solo. A floresta tem, a função de interceptar parte da precipitação, armazenando-a nas copas das árvores, uma parcela vai para atmosfera por evapotranspiração e outra parcela, atravessa as diversas camadas das copas arbóreas ou escoam pelos troncos, até atingir a serrapilheira, que retém grande quantidade de fluxo, liberando gradualmente para subsuperfície. Os agregados do solo têm grande importância na dinâmica da água subsuperficial, ajudando a recarregar os aquíferos responsáveis pela manutenção dos canais. Quando a intensidade da chuva é maior que a capacidade de infiltração do solo, este só absorve parte da água e o excedente escoam superficialmente, provocando erosão, principalmente em áreas sem cobertura vegetal. Sabe-se que hoje a dinâmica social acelera o processo natural de evolução da paisagem. Sendo assim, este trabalho tem o objetivo, contribuir para um melhor manejo e conservação do solo, através de estudos hidrológicos, fundamentais para entender a evolução de processos erosivos que, em longo prazo, remodelam a paisagem geomorfológica, porém em curto prazo carregam os nutrientes favoráveis ao crescimento vegetal. A área de estudo esta inserida na margem oeste da bacia hidrológica do Rio São João, abrangendo os municípios de Silva Jardim e Casimiro de Abreu, no Rio de Janeiro. Nesta bacia a precipitação acontece de maneira heterogênea, tendo na região de interesse neste trabalho média anual oscilante entre 2.000 e 2.500mm. O uso do solo se caracteriza por assentamentos humanos, áreas agrícolas, áreas de pastagens e unidades de conservação. Na área de estudo, as propriedades físicas do solo responsáveis pelo processo de infiltração foram mensuradas, comparando os tratamentos agrícolas: convencional e agroflorestal e áreas-controle de pastagem e floresta secundária, avaliando produtividade e mitigação dos processos de perda do solo. Os dados apontam para uma maior porosidade do topo do solo para as áreas de floresta secundária e sistema agroflorestal e, conseqüentemente, maiores taxas de infiltração, enquanto que as áreas de solo exposto e gramíneas registram marcas do escoamento superficial. Ainda serão mensurados: permeabilidade, teor de matéria orgânica e estabilidade dos agregados.

Palavras-Chave: Hidrologia; Escoamento Superficial; Processos Erosivos; Agrofloresta