

## **Perdas de solo e de carbono por erosão hídrica em áreas de matos do Parque Natural de Montesinho: primeiros resultados de ensaios de simulação de chuva**

**Tomás de Figueiredo, Felícia Fonseca, Maria Alice Bompastor Ramos\***

*Escola Superior Agrária de Bragança, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, tel. 273 303 245, fax 273 325 405, email [tomasfig@ipb.pt](mailto:tomasfig@ipb.pt), (\*aluna do Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza)*

A vegetação qualificada de matos cobre cerca de um terço dos 75 mil ha do Parque Natural de Montesinho (PNM), no Nordeste de Portugal, englobando comunidades vegetais arbustivas de composição e significado fitossociológico bem diversos. Trata-se de uma área muito considerável, cuja evolução nas últimas décadas foi pouco significativa. Independentemente da dinâmica própria das comunidades vegetais que constituem, os matos parecem dever tomar-se como elemento estável na paisagem no PNM.

Nesta perspectiva e seja pela sua distribuição espacial, seja pela área que ocupam, os matos podem contribuir de modo expressivo para os processos hidrológicos e para o armazenamento e dinâmica do carbono na área do PNM, aspectos que, aliás, se cruzam neste último caso. A importância destes dois elementos de interesse é justificada pelas preocupações vertidas já em documentos de carácter político, no âmbito da protecção do solo e das alterações climáticas.

Com este trabalho propõe-se melhor conhecer as áreas de matos do PNM, contribuindo para a sua caracterização quanto a: (i) susceptibilidade destas áreas à erosão hídrica; (ii) armazenamento de carbono no solo e na vegetação e a sua dinâmica associada aos processos erosivos.

O trabalho comportou uma primeira componente de base cartográfica, com vista a obter uma panorâmica das características e distribuição dos solos em que ocorrem os diferentes tipos de vegetação incluídos sob a designação de matos. Este passo contribuiu ainda para a identificação de áreas de ensaio.

O trabalho de campo consistiu em ensaios de simulação de chuva, com simulador portátil de tipo aspersor, devidamente calibrado quanto a intensidade de precipitação, distribuição dos diâmetros das gotas e energia cinética das chuvadas simuladas. Cada ensaio incluiu chuvadas de meia hora sobre um par de áreas de 1m<sup>2</sup>, uma coberta de mato, outra com a vegetação removida por corte raso. Medidas as perdas de água e de solo por escoamento superficial foi também determinado o teor em carbono do sedimento recolhido. O carbono na vegetação foi avaliado na biomassa aérea removida, separando-se as componentes herbácea e arbustiva e nesta caules e folhas. Amostragens a diferentes profundidades, de acordo com o perfil do solo nas áreas de ensaio, permitiram a avaliação do carbono na biomassa subterrânea e no solo. A vegetação foi detalhadamente caracterizada quanto a porte, fracção de área coberta e sua distribuição em altura. Solo, topografia e condições de superfície (estrutura, rugosidade, pedregosidade) foram também caracterizadas em cada área de ensaio. Estas corresponderam a locais cobertos pelos três tipos principais de matos identificados (urzais, giestais e estevais), em declive baixo, moderado e elevado, com repetição, num total de 36 ensaios. O trabalho aqui apresentado mostra os primeiros resultados dos ensaios realizados, permitindo uma quantificação preliminar do efeito dos diferentes tipos de vegetação no controle da erosão hídrica dos solos e da correspondente dinâmica do carbono nestes sistemas, o que constitui um primeiro contributo nesta matéria para o estudo dos matos da área do Parque Natural de Montesinho.