

Efeitos da aplicação de medidas de sustentabilidade florestal à escala da paisagem em processos hidrológicos.

João C. Azevedo ¹, Jimmy R. Williams ², Michael G. Messina ³ & Richard F. Fisher ⁴

¹*Departamento Florestal, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia - Apartado 172, 5301-854 Bragança, PORTUGAL – Tel: (+351) 273 303 341 – Fax: (+351) 273 325 405 – E-mail: jazevedo@ipb.pt*

²*Texas A&M University Blackland Agricultural Research Center, 808 E. Blackland Road, Temple, TX 76502, EUA – Tel: (+1) 254 774-6124 – Fax: (+1) 254 774 6001 – E-mail: williams@brc.tamus.edu*

³*Department of Forest Science, Texas A&M University, College Station, TX 77843-2135, EUA – Tel: (+1) 979 845 2547 – Fax: (+1) 979 845 6049 – E-mail: m-messina@tamu.edu*

⁴*Temple-Inland, P.O. Drawer N or 303 S. Temple Dr., Diboll, TX 75941, EUA – Tel: (+1) 936 829 1475 – E-mail: DickFisher@templeinland.com*

Resumo

Comunicação: Painel

Neste trabalho analisaram-se através de modelação e simulação os efeitos da aplicação de medidas com expressão ao nível da paisagem do Sustainable Forestry Initiative (SFI), o programa de sustentabilidade da indústria florestal nos EUA, em processos hidrológicos.

Um cenário em que foram simuladas medidas como restrição da dimensão máxima de cortes rasos, imposição de regras de adjacência de cortes e ainda estabelecimento e manutenção de buffers arbóreos ao longo de cursos de água foi comparado com outro cenário onde estas medidas não foram aplicadas. Como área de estudo foi utilizada uma paisagem florestal localizada na região Leste do Estado do Texas, EUA, gerida de forma intensiva.

O modelo HARVEST foi utilizado na simulação do padrão espacial da área de estudo e uma versão modificada do modelo APEX foi utilizada na simulação dos processos hidrológicos.

Escoamento e produção de sedimentos foi muito reduzida durante o período de simulação. A maior parte do escoamento e da erosão ocorreram durante chuvadas de intensidade elevada. Escoamento e produção de sedimentos ao nível da subarea bem como escoamento ao nível da bacia hidrográfica foram semelhantes nos dois cenários. Produção de sedimento ao nível da bacia foi, no entanto, menor no cenário em que foram aplicadas medidas de sustentabilidade. Tal deveu-se à redução de erosão linear devido à presença de buffers mantidos após o corte dos povoamentos.

Medidas do programa SFI definidas ao nível da paisagem, nomeadamente a manutenção de buffers, parecem ser importante na redução da degradação de cursos de água em paisagens florestais geridas de forma intensiva, particularmente durante chuvadas de intensidade elevada.