



EROSÃO E EXPORTAÇÃO DE SEDIMENTOS SOB DIFERENTES CENÁRIOS DE USO E COBERTURA DO SOLO E CLIMA, EM UMA BACIA NO CERRADO BRASILEIRO E DE CLIMA SEMIÁRIDO.

Bianca Pietsch Cunha Bendito (1); Henrique Marinho Leite Chaves (1); Aldicir Scariot (2)

(1) Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, e-mail:biancabendito@gmail.com; (2) Laboratório de Ecologia e Conservação, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Estimar os impactos *on-site* e *off-site* da erosão do solo em função do uso e cobertura do solo e das condições climáticas nas bacias semiáridas é fundamental para as estratégias de conservação do solo e gestão integrada da água. No entanto, existe uma lacuna de pesquisa no tema, necessitando de maiores investigações com dados hidrológicos locais. Para realizá-lo, o modelo SDR (Sediment Delivery Ratio Model) do InVEST (*Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs*) foi calibrado à região de cabeceira da bacia do Rio Parto, norte do estado de Minas Gerais, Brasil. Posteriormente foi simulado cenários de diferentes usos e coberturas do solo terra, práticas conservação do solo e condições climáticas. A perda média anual de solo e a exportação média de sedimentos aos corpos hídricos na bacia variaram entre 7 e 36 Mg ha⁻¹ ano⁻¹ e 1,2 e 52,2 Gg ano⁻¹, respectivamente. As áreas da bacia onde as tolerâncias de erosão *on-site* e *off-site* foram excedidas variaram de 20% a 50% e de 0% a 1%, respectivamente, dependendo do cenário. Os resultados indicam que áreas antrópicas (plantações de eucalipto, pastagem, agricultura e desmatamento) aumentam o desprendimento do solo, diminuem a retenção de sedimentos e aumentam a conectividade sedimentológica da bacia, gerando maiores taxas de erosão e exportação de sedimentos. A conversão de áreas antrópicas em vegetação nativa nas áreas de preservação permanente às margens dos corpos hídricos e nas bordas de chapadas e a aplicação de práticas de manejo sustentáveis do solo reduziram a erosão do solo e seus impactos *off-site*, mas a eficácia dessas medidas foi reduzida no cenário de clima extremo úmido. Os resultados contribuem para o estabelecimento de planos, programas e projetos estratégicos de conservação do solo e da na bacia do Rio Pardo, bem como em bacias similares ao redor do mundo.

Palavras-chave: InVEST, modelagem, uso do solo, variabilidade climática.