

Título: Nº 636- Efeitos das práticas mecânicas em sistema plantio direto através da produção de sedimentos, utilizando o modelo AGNPS em microbacias hidrográficas.

Responsável: Adriano Rausch Souto.

Período: 01/07/2019 a 30/06/2022.

Resumo: O uso e manejo a que o solo é submetido, pode tanto provocar sua degradação quanto a sua melhoria na produtividade. Assim, a condição ambiental que uma bacia hidrográfica pode ser verificada, pela adoção de práticas de manejo conservacionistas, visando minimizar o impacto negativo nos recursos naturais, devido à ocupação da área. Os objetivos deste trabalho serão: analisar e estimar as áreas de produção de sedimentos resultantes da erosão hídrica em sistema plantio direto, avaliando as recomendações de espaçamento entre terraços que é definida segundo o declive do terreno e as classes texturais de solo, através de simulações com o modelo AGNPS e técnicas de SIG/ArcGis. As microbacias de estudo serão do rio Inhacanga, no noroeste do Paraná, com o material geológico constituído de rochas eruptivas básicas, Formação Serra Caiuá, e; ribeirão Água Grande e córrego Pensamento, no terceiro planalto paranaense Formação Serra Geral, de textura muito argilosa e argilosa; e desenvolvidos a partir do Grupo Bauru, localizadas em Altônia e Mamborê, respectivamente. A eficiência de espaçamentos entre terraços no controle da erosão é de difícil mensuração, requerendo experimentação no campo e grande número de chuvas erosivas. Uma alternativa é a utilização de modelos matemáticos de estimativa de perdas de solo por erosão, ferramentas importantes no planejamento conservacionista por permitirem a comparação de diferentes cenários de manejo de solo.

Ações: 1) comparar a perda de solo através da produção de sedimentos em duas microbacias hidrográficas com diferentes tipos de solos, com e sem terraços, utilizando o modelo AGNPS; 2) avaliar o espaçamento entre terraços que oferecem as menores perdas de solo em SPD. 3) Analisar e avaliar as áreas de produção de sedimentos resultantes da erosão hídrica, com e sem a utilização de terraços, através de simulações com o modelo AGNPS e técnicas de SIG/ArcGis, nas microbacias do rio Inhacanga e ribeirão Água Grande e córrego Pensamento, localizadas em Altônia e Mamborê, respectivamente; 4) Identificar os limites críticos do espaçamento entre terraços visando à máxima de redução da produção de sedimentos pela erosão hídrica, em cada microbacia hidrográfica; 5) Subsidiar o cálculo do espaçamento entre terraços agrícolas, em áreas manejadas sob semeadura direta; 6) Aprimoramento do modelo AGNPS e das técnicas de SIG; 7) Publicar artigos e resumos em eventos científicos; 8) Proporcionar condições para o desenvolvimento de trabalhos de conclusões de cursos de graduação, dissertação de mestrado e tese de doutorado, com a orientação de professores das universidades.

Metas: Identificar os limites críticos do espaçamento entre terraços visando à máxima de redução da produção de sedimentos pela erosão hídrica – Altônia; Identificar os limites críticos do espaçamento entre terraços visando à máxima de redução da produção de sedimentos pela erosão hídrica – Mamborê; Avaliar o efeito de diferentes rotações de cultura na redução da produção de sedimentos pela erosão hídrica – Altônia; Avaliar o efeito de diferentes rotações de cultura na redução da produção de sedimentos pela erosão hídrica – Mambore; Capacitação de técnicos e alunos de graduação e pós-graduação em hidrologia e manejo em bacias hidrográficas.