



Estudo do Escoamento e avaliação da perda de solo erodido em microbacias hidrográficas cultivadas com aveia

João Vitor Berta de Melo¹, Edison Schmidt Filho², Thaise Moser Teixeira³

¹Acadêmico do Curso de Agronomia, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar-Unicesumar, Bolsista PIBIC/ICETI-Unicesumar. jberta776@gmail.com. ²Orientador, Docente no Curso de Agronomia, Unicesumar. edison.schmidt@unicesumar.edu.br.

³Coorientadora, Docente no Curso de Agronomia, Unicesumar.

thaise.teixeira@unicesumar.edu.br

Introdução: A erosão hídrica é um processo natural onde o solo é desgastado pela ação da água, como chuva. O impacto gerado por esse fenômeno é resultar na diminuição da fertilidade do solo, devido o número de macronutrientes transportados pela água impactando de forma negativa na agricultura, isso está relacionado à ação humana na área, e o manejo adotado que promove a com que aumente a ocorrência desse processo. **Objetivo:** O objetivo foi avaliar e quantificar as perdas de solo, e nutrientes de um argissolo, em áreas com terraço e sem terraço. **Metodologia:** O projeto foi desenvolvido em uma microbacia hidrográfica, na mesorregião, em Cianorte-PR, cultivada em duas áreas experimentais de 2 ha cada, as mega parcelas, onde foram realizados estudos para quantificar o escoamento superficial e a erosão do solo para Avaliação Sedimentológica sob diferentes condições de uso e manejo do produtor. Os manejos utilizados para a área de Cianorte-PR foi: Mega parcela ST: Plantio e colheita mecanizada com aveia, sem prática mecânica de controle de escoamento (sem terraços); Mega parcela CT: Plantio e colheita mecanizada da aveia, associado a práticas mecânicas de controle do escoamento (com terraços em nível). Foi necessário instalar calhas na extremidade das duas áreas para realizar as coletas das amostras, e após a coleta elas são encaminhadas para o laboratório onde é feito os processos de quantificação e avaliação da amostra. **Resultados:** Com as análises feitas pode-se afirmar que houve uma maior produção de sedimentos e uma alta concentração de sedimentos em suspensão na Mega parcela sem terraço em comparação a Mega parcela com terraço, considerando o evento de precipitação ocorrido em 09 de outubro de 2021. A máxima concentração de sedimentos alcançada foi de aproximadamente 289,52 g l-1 na Mega parcela ST, enquanto que, na área com terraço foi alcançada uma concentração máxima de sedimentos de 68,55 g l-1, sendo que, este valor é aproximadamente 4,22 vezes menor em comparação a concentração de sedimentos alcançada na área sem terraço. Foi analisado também o resultado da coleta do evento do dia 24 de março de 2023, o qual apresentou o comportamento semelhante com o do evento de 09 de outubro de 2021, na área (ST) foi obtida a máxima produção de sedimentos de 19,66 g, enquanto na área (CT) houve a produção máxima de sedimentos de 15,53 g, com relação a máxima concentração de sedimentos em suspensão os maiores valores também foram encontrados na Mega parcela sem terraço (115,86 g l-1) em comparação a Mega parcela com terraço (29,88 g l-1). Os resultados nos mostram a importância do terraço como exemplo de prática conservacionista para reduzir os impactos do escoamento superficial e da erosão em solos agrícolas. Foi concluído que a técnica de manejo de solos que apresentam maior cobertura residual e menor exposição à ação da chuva são mais eficientes na redução da erosão hídrica. Diante disso, as maiores perdas de solo, matéria orgânica e nutrientes ocorreram em condições de maior volume de precipitação e com menor cobertura do solo. Observou-se que o aumento da cobertura do solo está



positivamente relacionado à redução da erosão hídrica. Dessa forma essa técnica de manejo além de ser mais eficiente na redução da erosão hídrica é também viável economicamente em comparação às demais técnicas estudadas. Porém alguns fatores podem influenciar nos resultados, como a textura do solo e as características climáticas da região. Com isso, a finalidade é que a pesquisa auxilie na contribuição do entendimento desses fatores, para que o produtor possa ter a adoção de técnicas de manejo mais eficientes tendo como objetivo a redução da erosão hídrica em diferentes condições. **Considerações Finais:** Um manejo correto do solo é de extrema importância para prevenir a ocorrência de erosão hídrica, o resultado apresentado nos mostrou uma performance melhor nas áreas de cobertura de solo, onde teve uma perda mínima de sedimento por meio do escoamento, logo, pode se concluir que as áreas que apresentam um manejo adequado terá menos risco de perda de solo e de nutrientes por meio de erosões hídricas e com isso uma produtividade melhor e economicamente mais viável que as demais técnicas.

Palavras-chave: Sedimento; Escoamento Superficial; Manejo de Solo.