

Mulching Vertical: Técnica de Manejo de Enxurrada em Sistema Plantio Direto

Denardin, J.E.¹; Kochhann, R.A.¹; Righes, A.A.²; Sattler, A.¹; Faganello, A.¹

A adoção do sistema plantio direto, na região subtropical úmida do Brasil, reduziu drasticamente as perdas de solo por erosão hídrica, como resultante dos efeitos da cobertura de solo na dissipação da energia cinética das gotas de chuva. Em decorrência, o terraceamento passou a ser desfeito e a semeadura deixou de ser em contorno, passando a ser realizada no sentido do maior comprimento da gleba, independentemente do declive do terreno. Contudo, a cobertura permanente de solo, otimizada pelo sistema plantio direto, não constitui condição suficiente para disciplinar a enxurrada e controlar a erosão hídrica conseqüente. Esses processos vêm assumindo relevância em zonas de relevo, como talvegues (linha de convergência da água de deflúvio), que induzem à enxurrada energia cinética de cisalhamento superior à resistência imposta pela cobertura vegetal e pelo solo. Dados relativos a esse processo erosivo denotam enriquecimento dos sedimentos com nutrientes e com matéria orgânica, que, além de promoverem perdas econômicas, elevam o risco de contaminação ambiental. A segmentação de toposequências, por terraços, cordões vegetados, culturas em faixa etc., constitui tecnologia tradicional para a solução de problemas dessa natureza. Objetivando agregar a esse elenco de tecnologias-solução, o *mulching* vertical, constituído por sulcos de 0,075 a 0,095 m de largura por 0,40 m de profundidade, preenchidos com restos vegetais, construídos em nível e em espaçamentos calculáveis, foi experimentalmente avaliado e, atualmente, encontra-se em validação na região subtropical úmida do Brasil. Essa técnica conservacionista, fundamentada no aumento da taxa de infiltração de água no solo pela segmentação de talvegues, além de retardar, expressivamente, o tempo de início de formação de enxurrada, pode reduzir em mais de 55% a intensidade do deflúvio. O acompanhamento de 25 unidades de validação do *mulching* vertical, instaladas nos estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, tem demonstrado que essa técnica apresenta eficiência para disciplinar enxurradas em talvegues críticos, presentes em lavouras sob sistema plantio direto. O uso de palha de cereais de inverno para o preenchimento do sulco do *mulching* vertical tem se destacado de outros materiais orgânicos pela disponibilidade, facilidade de aplicação e durabilidade. Os impactos do potencial dessa tecnologia contemplam redução de risco de erosão hídrica e prevenção de contaminação de mananciais de superfície.

¹ Eng. Agrôn., Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: denardin@cnpt.embrapa.br

² Prof., Curso de Engenharia Ambiental, UNIFRA, Centro Universitário Franciscano, Rua Dos Andradas, 1614, 97010-032 Santa Maria, RS. E-mail: righes@unifra.br