



RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE PERDA DE SOLO POR EROSÃO

PIVOTTO, Douglas Celeprin¹; GATTI, Luiz Eduardo de Moura¹; BRAUN, Genito
Carlos ¹; DALLA NORA, Sabrina¹; MÜLLER, Kelen Souto²

Palavras-Chave: Desagregação. Transporte. Manejo. Agregados.

INTRODUÇÃO

Tem-se como definição de erosão toda a perda de solo gerada por ação hídrica ou eólica. De forma simplificada, consiste na desagregação, no transporte e na deposição das partículas do solo (HERNANI e SALTON, 2001). Aliados a perda por ação da água e vento, estão às perdas produzidas por práticas humanas, que culminam na aceleração do processo, entre as principais pode-se citar o monocultivo de culturas, o desmatamento desbalanceado e o plantio em terrenos com declividade elevada sem os devidos cuidados. O ápice de todo processo erosivo, encontra-se no impacto da gota da chuva com o solo, o qual gera uma energia cinética, que com a umidificação dos agregados de solo passa a fragmentá-los, pulverizando a camada superficial. Forma-se então uma crosta, a qual dificulta a infiltração da água e o escoamento superficial de partículas do solo.

Portanto, o fenômeno da erosão prejudica a prática agrícola pelo fato de diminuir o potencial de produtividade do sistema, por meio do extravio da camada mais fértil do solo e também por perda do potencial de infiltração da água. Pode ser um agravante inclusive para o trânsito de máquinas dependendo do tipo e do grau da erosão (laminar, sulco ou voçoroca).

O vigente trabalho tem por objetivo identificar e relatar o problema da erosão do solo em áreas agrícolas, analisar as evidências e suas causas, e também, propor soluções que se adequem e que sejam acessíveis em cada caso.

METODOLOGIA

Foram visitadas seis propriedades agrícolas, sendo quatro no município de Júlio de Castilhos-RS e duas na cidade de Cruz Alta - RS, com o intuito de identificar e relatar casos

¹ Acadêmicos do curso de agronomia da universidade de Cruz Alta-UNICRUZ. Email: douglasceleprin@gmail.com

² Docente do curso de agronomia da Universidade de Cruz Alta-UNICRUZ . E-mail: ksouto@unicruz.edu.br.



de erosões do solo decorrentes do manejo inadequado das áreas. Para o relato das ocorrências, fez-se uso de imagens capturadas no local e reconhecimento, através de informações repassadas pelos proprietários do histórico de manejo de cada área. Levou-se em conta também o nível de discernimento dos proprietários sobre o assunto, bem como a conscientização de cada um.

Outro fato levado em consideração foi a identificação do tipo de erosão que acometia a área, bem como os fatores que levaram a situação atual. O nível de viabilidade de reparos em relação à capacidade econômica dos agricultores foi um tema igualmente abordado, uma vez que as ações eram ou não tomadas pelo fator monetário ou cultural/ideologista.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na primeira propriedade visitada em Cruz Alta (Área 1) registrou-se a ocorrência da erosão do tipo laminar na parte mais alta da área, e a na parte mais baixa a erosão encontrada foi em forma de sulcos. O fato deu-se devido a área apresentar pouca palhada sob o solo, aumentando o atrito entre a gota da chuva e o solo, também pelo fato de a área apresentar alta declividade, aumentando a velocidade da enxurrada. Como medidas de controle da perda de solo, têm-se para esse caso, a utilização de curva de nível para diminuir a velocidade e melhorar a distribuição de água no solo. E a adoção de plantas forrageiras propícias para a contenção da erosão, na safra de inverno, uma vez que o produtor deixa a área disponível para a emergência espontânea de Aveia Preta (*Avena strigosa*) e Azevém (*Lolium multiflorum*). Como exemplares podem ser citadas: Nabo (*Raphanus sativus*), Tremoço (*Lupinus albenscens*), Ervilhaca (*Vicia sativa*), entre outros, havendo a possibilidade de consórcio (comumente utilizados com Aveia preta e Azevém). Recomenda-se a sobressemeadura das planta de cobertura antes da colheita da soja, para que quando ocorra a mesma essas plantas já se encontrem estabelecidas na área. O produtor apresentou-se consciente dos danos causados pela erosão, mas pela sua cultura opta por reparar os danos antes do cultivo da soja e assim segue sucessivamente, sem adotar nenhuma prática de prevenção.

Na outra área da cidade de Cruz Alta (Área 2) relatou-se que em alguns pontos da área a erosão foi do tipo laminar e nos pontos de maior declive a erosão apresentada foi em sulcos. O fato sucedeu-se, pois o plantio da cultura da soja (*Glycine max*) foi realizado a favor do declive do terreno, canalizando a água da chuva nas linhas de plantio, transportando solo para a parte mais baixa da área. Para resolução é necessário que o produtor adote o plantio em nível, o que causará uma redução da velocidade de escoamento da água e conseqüente melhor



infiltração. O proprietário demonstrou-se interessado no reparo e colocou em prática logo após a abordagem, adotando o método de escarificação profunda no sentido horizontal, favorecendo a infiltração da água.

A área 3 fica localizada no município de Júlio de Castilhos, onde foi detectada apenas a erosão laminar, que ocorreu principalmente devido a um desvio do curso da água da estrada para a lavoura, acarretando também na compactação do solo, por meio do selamento superficial, que se deu através do acúmulo de partículas de argilas transportadas pela enxurrada. O produtor estava ciente do dano causado na área e conseqüentemente como medida fez a captação da água por meio de “bacias de contenção” (escavação no terreno) que por sua função captam a água, diminuindo a velocidade de escoamento da mesma. A eficiência da bacia de contenção não atingiu resultados satisfatórios devido a errada proporção em relação à área, sendo sugerido criar outra em um ponto mais elevado do terreno. O produtor optou pela não instalação de outra barroca pelo fato de complicar o trânsito de máquinas agrícolas. O uso de terraços se mostra necessário, para adequada contenção da água, juntamente com o uso de forrageiras pós safra já citadas.

A área 4, localizada em Júlio de Castilhos, apresentava muitas perdas por erosão (laminar e em sulcos), devido a declividade do terreno e a pouca palhada existente. Com a consciência destas perdas o produtor adotou como medida valas que direcionassem o curso da água de vários pontos da área para fora da lavoura, não permitindo que o líquido canalizasse em locais indesejados e causasse erosão. Observou-se também a instalação da cultura de inverno logo após a colheita da soja, com isso o solo permanece coberto, diminuindo os riscos de perda.

A área 5, também em Júlio de Castilhos, evidenciou erosão em sulcos, ocorrida pelo fato da enxurrada de água oriunda da propriedade vizinha escoar para a área em questão. Observaram-se medidas de controle como o uso de pedras dentro do sulco para barrar a perda de solo e diminuir a velocidade da água. Recomendou-se que o produtor implantasse faixas de contenção na divisa com a área vizinha, introduzindo espécies vegetais com capacidade de estabelecimento em locais de condição adversa (uma vez que a erosão diminui o nível de nutrientes no solo, bem como a umidade do mesmo), a fim de diminuir a velocidade do escoamento da água na hora da entrada na lavoura.

Na área 6, no município de Júlio de Castilhos a erosão detectada foi a de nível mais elevado, voçoroca, causada pela acumulação, em um único local da água provinda de três lavouras vizinhas. Como forma de manejo de voçorocas, o produtor optou por preenchê-las



com pedras e tocos de árvores. Também foi implantado Taquara (*Chusquea meyeriana*) no interior da mesma afim de reduzir o impacto da enxurrada no interior da voçoroca. Recomendou-se a retirada de solo na encosta da voçoroca a fim de diminuir a altura da queda da água em seu interior. Outra forma de mobilização de solo não é recomendada, pois já existe em seu interior plantas espontâneas já estabelecidas, ajudando na estruturação das encostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo de uma propriedade, elaborado e aplicado de forma correta, além de apresentar resultados produtivos e econômicos, também auxilia no controle da erosão, melhorando a capacidade de infiltração da água no solo, diminuindo o escoamento superficial, favorecendo a formação de agregados e reduzindo o impacto das gotas da chuva.

Portanto, quanto mais intensivo o manejo do solo, primando pela sua conservação, melhores serão os resultados de produção.

A conscientização dos produtores para o uso da terra, de acordo com a sua aptidão ou capacidade, é de extrema importância para melhorar o panorama atual dos solos do RS.

REFERÊNCIAS

HERNANI, L. C.; SALTON, J. C. **Erosão do solo**. Embrapa. Novembro, 2001.

SILVA, S. **Controle da erosão na agricultura tecnificada**. Agrolink, 2007. Disponível em: >https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/controle-da-erosao-na-agricultura-tecnificada_384805.html>. Acesso em: 6 set. 2018.

SILVA, A. B.; **Prosa Rural - Erosão do solo, seus efeitos e práticas de controle**. Embrapa. Outubro, 2013.

HERNANI, L. C.; FABRICIO, A. C.; **Perdas de solo e água por erosão**. Embrapa, 1999. GPP (2013). **A erosão do solo**. Programa para a Rede Rural Nacional. Ministério da Agricultura e do Mar. Disponível em:>www.gpp.pt/estatistica/Indicadores_aa/Docs/.../Ficha_Erosão%20do%20SoloCM.pdf<