

## **INFLUÊNCIA DA ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA DO SOLO NA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA EM ÁREA SOB PLANTIO DIRETO.**

**Autores:** Bruno Richter Martinazzo, Igor Vortmann, Jeizon Eisenhardt, Leonardo Santiani, Lucas Balena, Otavio Bagiotto Rossato, Otávio Bagiotto Rossato, Renata Pizzato Contini,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia

**E-mail para contato:** igorvortmann15@gmail.com

### **Resumo:**

A região do Alto Uruguai Catarinense se destaca como uma das principais bacias leiteiras do Brasil. Na maioria das propriedades a ensilagem e o pastejo são comuns. Porém, estas práticas corriqueiramente são realizadas com elevada umidade, o que induz a compactação excessiva do solo. A compactação do solo reduz a infiltração de água no solo, aumenta o escoamento superficial e o risco de erosão e de déficit hídrico as plantas. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da escarificação do solo na infiltração de água em um Nitossolo Vermelho. A área experimental, vem sendo cultivada com milho para silagem (verão) e aveia + azevém (inverno) para pastejo, nos últimos anos. Porém, na safra 2016/2017 foi cultivado o milho para grãos. Após a colheita do milho, em uma faixa foi realizada a escarificação do solo a cerca de 35 cm de profundidade, com hastes espaçadas a 40 cm entre si, e na outra faixa não foi realizado o revolvimento. Após a escarificação, foi semeado aveia, em ambas as faixas. Após 20 dias da escarificação/semeadura da aveia foram realizadas avaliações pontuais em cada um dos locais. Posteriormente, foram ajustadas equações potenciais relacionando a infiltração de água com o tempo. Foi avaliado a velocidade de infiltração e infiltração acumulada utilizando anéis concêntricos. Para isso, foram inseridos ao solo anéis de 25 e 50 cm de diâmetro e 30 cm de altura, em 4 locais: 1 – Área escarificada – anel interno posicionado no local onde passou a haste de preparo; 2 - Área escarificada – anel interno posicionado entre hastes; 3 e 4 – Plantio direto – sem revolvimento. Manteve-se uma coluna de água no anel interno com variação entre 5 e 10 cm, e através de régua graduada, realizou-se a leitura da lâmina de água infiltrada no minuto 1, 2, 4, 6, 11, 16, 26, 36, 51, 66, 96, 126, 156 e 186 após a adição de água ao solo. A área sem revolvimento sob plantio direto apresentou menor velocidade de infiltração e infiltração acumulada. Na área submetida a escarificação obteve-se maior velocidade de infiltração e infiltração acumulada de água durante a avaliação. Na área escarificada a velocidade de infiltração e a infiltração acumulada foram menores quando o anel foi posicionado na área entre os sulcos resultantes da escarificação. Esses resultados mostram o aumento da infiltração de água após a escarificação do solo em áreas sob plantio direto com histórico de ensilagem e pastejo.

### **Palavras-chave:**

Compactação do solo. Infiltração. Preparo de solo.