

## INFILTRAÇÃO DE ÁGUA EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO DE SOLO

Micael S. Mallmann \*

Douglas R. Kaiser \*\*

Élcio B. Bonfada \*\*\*

Valéria O. Portela \*\*\*\*

A disponibilidade de água no solo para as plantas e a recarga do lençol freático são favorecidas quando o processo de infiltração de água no solo ocorre em taxas adequadas, e isso depende de um manejo físico do solo que favoreça a sua estruturação, mantendo uma boa proporção de poros grandes e contínuos. Se o solo é mal manejado ou apresenta camadas compactadas, o processo de infiltração é limitado, e a água, ao invés de infiltrar, escoar superficialmente. Nessas condições, em períodos de precipitações frequentes e de alta intensidade, podem ocorrer enxurradas intensas, mesmo em área sob semeadura direta, levando a degradação do solo, de estradas, contaminação dos rios com nutrientes e pesticidas e intensificação das enchentes. Atualmente, a maior parte das áreas agrícolas destinadas a produção de grãos vem sendo manejado sob semeadura direta, o que mantém o solo protegido por palha. No entanto, devido à intensa mecanização, utilização de vários ciclos de cultivo na mesma área, os tratos culturais e a não observação da umidade correta para a entrada de máquinas, a compactação do solo tem se tornado um problema para a sustentabilidade contínua desse sistema, principalmente em solos de textura argilosa. Diante disso, pretende-se com a pesquisa iniciar um experimento que será mantido em longo prazo para estudar o efeito de diferentes sistemas de manejo, níveis de compactação sobre as propriedades físicas do solo, a capacidade de infiltração e o armazenamento de água no solo. O experimento será instalado na área experimental da UFFS, campus Cerro Largo, sob um Latossolo Vermelho argiloso manejado em plantio direto, onde serão criados diferentes sistemas de preparo e compactação do solo. Os tratamentos serão: 1) PD: Plantio direto consolidado 2) Pdc: Plantio direto compactado por um trator agrícola 3) Esc: preparo com escarificação até próximo de 10 cm de profundidade 4) SUB: subsolagem até a profundidade de 30 cm. Serão avaliados os parâmetros físicos do

---

\* Acadêmico do Curso de Agronomia com Ênfase em Agroecologia. Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, 5º semestre. UFFS. [micaelstolben@gmail.com](mailto:micaelstolben@gmail.com)

\*\* Professor Doutor em Ciência do solo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. [douglasrodrigokaiser@gmail.com](mailto:douglasrodrigokaiser@gmail.com)

\*\*\* Acadêmico do Curso de Agronomia com Ênfase em Agroecologia. Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, 5º semestre. Bolsista Voluntário. [elciobonfada@hotmail.com](mailto:elciobonfada@hotmail.com)

\*\*\*\* Acadêmica do Curso de Agronomia com Ênfase em Agroecologia. Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, 5º semestre. Bolsista Voluntária. [valeriaortacaportela@gmail.com](mailto:valeriaortacaportela@gmail.com)

solo como granulometria, densidade, porosidade, armazenamento de água, condutividade hidráulica do solo saturado e a capacidade de infiltração de água no solo. Foram feitas as demarcações da área do experimento, bem como semeadura de plantas de cobertura (aveia e ervilhaca) e a coleta de solo para análise química. Também foram construídos infiltrômetros, que estão em fase de testes. Com este estudo serão criados em condições experimentais os sistemas de manejo de solo predominante na região, podendo-se assim, avaliar o seu efeito sobre as propriedades físicas e propor melhorias no manejo do solo.

**Palavras-chave:** Infiltração de água; manejo do solo; compactação do solo.