



**TÍTULO:** Análise da disponibilidade hídrica em solos sob dois tratamentos de manejo das plantas daninhas, no pomar de macieira em São Joaquim - SC.

**AUTORES:** Gabriel Mancini Antunes da Silva<sup>1</sup>, Álvaro Luiz Mafra<sup>2</sup>, Ana Karina Veiga Beckert<sup>3</sup> Elias da Silva Scopel<sup>4</sup>, Zilmar da Silva Souza<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** As macieiras possuem grande importância econômica, assim, busca-se aprimorar o manejo do solo como forma de melhorar o desempenho dessa cultura. Entre essas práticas, as formas de cobertura do solo nas linhas de cultivo podem influenciar o desenvolvimento da planta, tanto pela competição com as plantas daninhas, como por seu efeito na proteção do solo contra erosão, modificações na porosidade, na ciclagem de nutrientes e na disponibilidade de água no solo.

**OBJETIVO:** Determinar a disponibilidade hídrica do solo, sobre cultivo de macieiras em São Joaquim-SC, comparando o tratamento de deposição de resíduos vegetais no solo com a utilização do plástico preto.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O trabalho foi realizado em pomar de macieiras do cultivar Fuji, em São Joaquim, SC. O solo (Nitossolo Bruno) foi coletado com anéis volumétricos e pá de corte, nas camadas de 0-5 e de 5-10 cm, em solos com dois tratamentos para o controle das plantas daninhas: cobertura de resíduos vegetais (T1) e cobertura com plástico preto (T2). Foi realizada a análise da porosidade total, disponibilidade hídrica e a medição da umidade de campo. Em laboratório, as amostras foram saturadas por 48 h, foram submetidas as tensões de 1, 6 e 10 kPa em mesa de areia, e 33, 100, 300, 500, 1000 e 1500 kPa em câmara de Richards. As amostras foram pesadas após cada tensão aplicada e na sequência foram secas em estufa a 105°C, por 48 h. Após isso, foram calculados, a porosidade total, macro e microporos e a água disponível no solo (capacidade de campo – ponto de murcha permanente).

**RESULTADOS:** No T1, de 0-5 cm, a porosidade total, os macroporos, microporos e a água disponível no solo foram respectivamente 0,67, 0,24, 0,43 e 0,08 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup>, em relação ao mesmo tratamento na profundidade de 5-10 cm, os mesmos dados foram consecutivamente 0,60, 0,18, 0,42 e 0,06 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup>. Para o T2, a 0-5 cm, a porosidade total, os macroporos, microporos e a água disponível foram respectivamente 0,66, 0,26, 0,40 e 0,06 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup>, para o mesmo tratamento, a 5-10 cm, os valores foram consecutivamente 0,65, 0,23, 0,42 e 0,08 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup>. Não houve diferença significativa para porosidade total, macro e microporosidades e nem da água disponível no solo, demonstrando a similaridade entre os dois tratamentos, mesmo com baixa retenção de água em ambos.

**CONCLUSÃO:** Não houveram diferenças entre a porosidade total, a macro e microporosidade e nem nos teores de água disponível no solo, demonstrando a similaridade entre os dois tratamentos, mesmo com baixa retenção de água em ambos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Água no solo, *Malus domestica*, manejo do solo, plantas espontâneas.

**REVISORES:** Professor Dr. Jackson Adriano Albuquerque, UDESC/CAV.

**RESUMO PARA LEIGOS:** O manejo do solo no controle de plantas daninhas, consiste em técnicas para o controle dessas plantas que podem competir com a macieira. Essas técnicas, podem afetar os atributos físicos do solo como a porosidade e a disponibilidade de água do solo.

<sup>1</sup> Doutorando, PPGCS – UDESC/CAV, Av. Luiz de Camões, nº 2090, Conta Dinheiro, Lages-SC, CEP: 885200, twilight.mancini@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Dr., PPGCS – UDESC/CAV, alvaro.mafra@udesc.br

<sup>3</sup> Mestranda, PPGCS – UDESC/CAV, anabeckert23@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Mestrando, PPGCS – UDESC/CAV, elias.scopel@hotmail.com

<sup>5</sup> Pesquisador Dr., EPAGRI, São Joaquim – SC, zilmar@epagri.sc.gov.br