

## INTRODUÇÃO

No cultivo de hortaliças há predominância de elevado revolvimento do solo, principalmente em culturas como a alface, onde é utilizada enxada rotativa para levantamento de canteiros.

A preocupação em reduzir a degradação do solo tem incentivado a diminuição de operações com máquinas no preparo do solo.

Entretanto, pesquisas são necessárias para identificação de plantas de coberturas e tipos de preparo de solo adequados a contextos agrícolas como o das hortaliças, visando aumentar a sustentabilidade do setor.

O objetivo deste trabalho foi avaliar propriedades físicas do solo após cultivos sucessivos de alface em plantio direto, comparado ao cultivo convencional.

## METODOLOGIA

O experimento foi instalado no município de Presidente Prudente-SP, no outono-inverno. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. Manejos do solo para o cultivo de alface foram avaliados nas profundidades 0,0 – 0,10; 0,10 – 0,20 e 0,20 – 0,30 m. Foram avaliados os tratamentos i - *Avena sativa* (aveia branca), ii - *Vicia sativa* (ervilhaca), iii - alqueive (canteiros mantidos capinados durante o crescimento das plantas de cobertura), com gotejamento (Figura 1) e iv - cultivo convencional (canteiro construído em ambos os cultivos), com microaspersão.

Após dois cultivos sucessivos de alface foram avaliadas a porosidade total e a resistência do solo à penetração (penetrômetro de impacto Stolf). Os dados de porosidade foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.



Figura 1. Plantas de cobertura, alqueive e cultivo convencional (canteiros construídos no plantio). Presidente Prudente, SP.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

O cultivo convencional (CC) apresentou maior porosidade em relação aos demais tratamentos, a qual foi reduzida com o aumento da profundidade (Tabela 1). Em relação à resistência do solo à penetração (RP), somente a partir de 0,20 m houve diferenças entre os tratamentos (Figura 2). O CC apresentou menor RP. Na profundidade de 0,25 - 0,30 m o tratamento com aveia diferiu do alqueive, que apresentou maior RP. A proteção do solo exercida pela palha pode ter favorecido a menor resistência do tratamento com aveia. A RP foi baixa, com valor máximo de aproximadamente 2,0 MPa no tratamento alqueive. É importante considerar que se trata de um solo com classe textural areia-franca (4,7% de argila, 12,1% de silte e 82,3% de areia total). Desse modo, as propriedades físicas do solo podem ser consideradas satisfatórias no manejo conservacionista para o cultivo da alface (Figura 3).

Tabela 1. Porosidade do solo após dois cultivos sucessivos de alface em plantio direto sobre diferentes plantas de cobertura, alqueive e plantio convencional, avaliada em diferentes profundidades. Presidente Prudente, SP.

Manejos	Porosidade (cm <sup>3</sup> cm <sup>-3</sup> )	Profundidade (cm)	Porosidade (cm <sup>3</sup> cm <sup>-3</sup> )
Convencional	0,50 a	0 – 10	0,52 a
Pousio	0,45 b	10 - 20	0,46 b
<i>Vicia sativa</i>	0,47 b	20 - 30	0,43 c
<i>Avena sativa</i>	0,46 b		
CV (%)			4,04

Letras iguais nas colunas não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

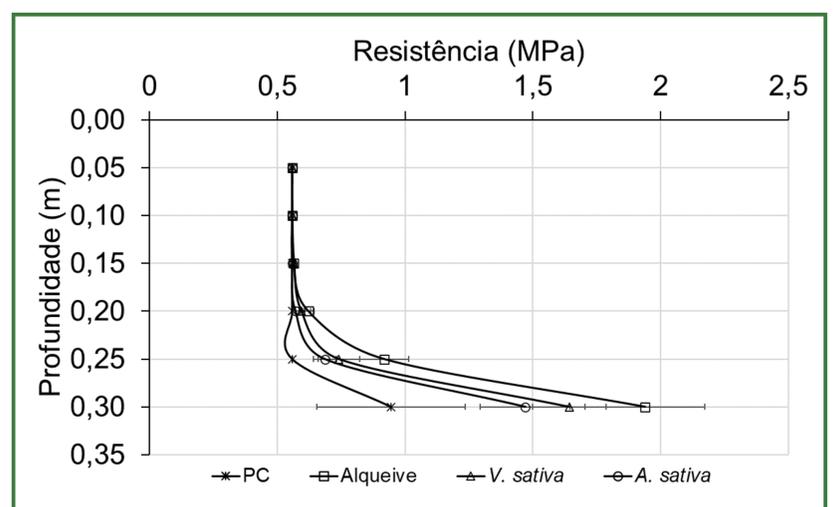


Figura 2. Resistência do solo à penetração em diferentes sistemas de cultivo (PC – Plantio convencional, *Vicia sativa*, *Avena sativa*).



Figura 3. Cultivo de alface em plantio direto sobre *Vicia sativa* e *Avena sativa*.

## AGRADECIMENTOS



Processo Fapesp 2018/21564-3