

## **Desempenho de plantas de cobertura e propriedades físicas do solo**

Maísa De Quadros Ciocheta, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui  
Natalia Machado Scheffer, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui  
Pedro Zimmermann, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui  
João Vitor Santos de Souza, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui  
Rodrigo Dieminger Engroff, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui  
Amauri Nelson Beutler, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

maisaciocheta.aluno@unipampa.edu.br

A degradação dos solos devido à compactação é um problema comum de ocorrer, sendo causada principalmente pelo uso excessivo de máquinas, implementos agrícolas e também pisoteio animal quando utilizado o sistema integração lavoura pecuária (ILP), ou seja, quanto menor a área de contato maior será a compactação do solo. Neste contexto, as plantas de cobertura de inverno apresentam características diferentes em função da espécie ou do mix de plantas que serão utilizadas, sendo que existem diversas espécies de plantas de cobertura e a sua utilização pode proporcionar inúmeros benefícios ao solo como redução da densidade, aumento da porosidade, além de contribuírem significativamente para o controle de plantas daninhas, insetos pragas e doenças. O objetivo desse estudo foi avaliar a quantidade de massa seca da parte aérea e das raízes de plantas de cobertura de inverno e a influência nas propriedades físicas do solo. O experimento foi realizado na safra 2021/22 na cidade de Porto Xavier, RS, em Latossolo Vermelho muito argiloso, em uma área cultivada com soja há mais de 40 anos, sendo que nos últimos 20 anos está sendo cultivada com sistema plantio direto com pastagem consorciada de aveia, azevém e nabo e conta com um pastoreio contínuo de inverno, com alta lotação animal, sem rotação de culturas. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo os tratamentos em consórcio: 1) Aveia ucraniana + azevém + nabo forrageiro + ervilhaca na proporção de 25% cada; 2) Aveia ucraniana + nabo forrageiro + azevém, na proporção de 33% cada; 3) Aveia ucraniana; 4) Azevém; e 5) Tratamento pousio sem vegetação. Em maio de 2021, foi aplicado herbicida e foram semeadas a lanço, sem adubação, as plantas de cobertura e incorporadas com uma gradagem a 5 cm de profundidade. Em setembro, aos 120 dias após a semeadura, foi realizada a coleta da parte aérea das plantas de cobertura em área de 0,35 x 0,35 m e das amostras de solo em área de 0,30 x 0,15 x 0,15 cm de profundidade para avaliação da massa seca de raízes. Nesta data também foi realizado o manejo das plantas de cobertura com grade fechada para acamar as plantas, e após sete dias foi realizado a aplicação dos herbicidas Glifosato e Heat. Na primeira quinzena de

outubro foram coletados cilindros de 0,030 m de altura e 0,048 m de diâmetro, em cinco camadas diferentes: 0,0-0,05; 0,05-0,10; 0,10-0,15; 0,15-0,20 e 0,20-0,25 m para avaliação da densidade do solo, porosidade total, macro e microporosidade. Ao final do mês de outubro as sementes da cultivar de soja BMX raio IPRO foram tratadas, inoculadas e semeadas com semeadora adubadora de plantio direto, no espaçamento de 0,50 m entre linhas, porém não foi possível avaliar a produtividade de soja devido ao déficit hídrico histórico que inviabilizou o desenvolvimento da cultura. O tratamento com azevém isolado produziu menos massa seca de parte área comparado aos demais tratamentos que não diferiram entre si. Quando avaliado a massa de raízes os tratamentos não diferiram estatisticamente. Quanto às propriedades físicas do solo não foi observado efeito positivo das plantas de cobertura, possivelmente ocasionado pelo alto teor de matéria orgânica do solo que é em torno 2,7% outro fator que deve ser levado em consideração, é o fato do experimento ter sido realizado apenas durante um ano, levando em conta que em experimentos de longa duração as plantas de cobertura se mostram benéficas para as propriedades físicas do solo.

**Agradecimentos:** Agradecer a instituição de ensino UNIPAMPA por proporcionar um ambiente de busca e troca de conhecimento entre discentes e docentes.

**Palavras-chave:** Adubação verde; Qualidade do solo, Plantas de cobertura.