

No sul do Brasil, leguminosas e gramíneas forrageiras têm sido utilizadas em sucessão às culturas para produção de grãos, como o milho. Recentemente têm sido estudadas formas de aumentar o crescimento destas plantas sendo uma delas a inoculação com organismos diazotróficos eficientes na fixação de nitrogênio em leguminosas e de bactérias promotoras de crescimento em gramíneas. Estas bactérias poderiam influenciar também os sistemas rizosféricos de plantas inoculadas e com isso alterar a população de organismos da meso e macrofauna do solo. Sendo assim, este trabalho visou identificar e quantificar espécimes das famílias de ácaros e colêmbolos em um experimento com uso de inoculação de bactérias promotoras de crescimento de plantas de milho, em sucessão ao cultivo isolado ou consorciado de azevém e trevo branco. O experimento foi, conduzido a campo em área da Estação Experimental Agrônômica da UFRGS com oito tratamentos e quatro repetições em blocos casualizados. Parcelas com cultivos de azevém e trevo branco, em duas doses de nitrogênio, foram inoculadas com a estirpe SEMIA 222 e o isolado VP 16, simbiontes em trevo branco, e três isolados de *Azospirillum*. Na sucessão a estas culturas de inverno, foi cultivado milho, em duas doses de nitrogênio, e inoculado com as mesmas bactérias. As amostras de solo foram coletadas com cilindros metálicos de 7 cm de diâmetro e 7,5 cm de altura no segundo ano do experimento, em maio de 2012, quando a cultura do milho estava no estágio de enchimento de grãos. As amostras foram levadas para o Laboratório de Microbiologia da UFRGS e a captura e extração dos ácaros e colêmbolos foram realizadas pelo método do Funil de Berlese-Tullgren. As amostras foram colocadas em um lampadário equipado com *dimmer* e expostas a temperatura em torno de 35 °C por 7 dias. Observou-se que em todos os tratamentos o número de ácaros capturados foi superior ao de colêmbolos, mas não se observaram diferenças entre os tratamentos inoculados. Nas amostras da área onde houve cultivo com azevém foi capturado maior número de indivíduos do que nas de cultivo com trevo branco. Os espécimes capturados estão sendo identificados, classificados e armazenados na Coleção de Ácaros e Colêmbolos do Solo do Laboratório de Biologia do Solo na Faculdade de Agronomia da UFRGS.