

## **REFLEXÃO: MESO E MACRO FAUNA EDÁFICA E USO DO SOLO**

Zaida Inês Antonioli<sup>1</sup>, Rodrigo Josemar Seminoti Jacques<sup>1</sup>, Daniel Pazzini Eckhardt<sup>2</sup>, Natielo Almeida Santana<sup>2</sup>, DanniMaise da Silva<sup>2</sup>, Ângela Denise Hubert Neufeld<sup>2</sup>, Hazael Soranzo de Almeida<sup>3</sup>, Antônio Carlos Bassaco<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professores Departamento de Solos, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); <sup>2</sup>Doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo, UFSM; <sup>3</sup>Mestrando Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia, UFSM; <sup>4</sup>Técnico de Laboratório Departamento de Solos, UFSM.

As características biológicas do solo têm sido propostas por diversos autores como as mais sensíveis às mudanças quando estes são submetidos a diferentes usos e manejos. A presença da fauna edáfica e suas atividades no ecossistema são influenciadas pelo manejo aplicado na cobertura vegetal, incidência de queimadas, adição de resíduos orgânicos, manejo do solo, temperatura, umidade, tipo do solo, serapilheira, degradação, uso de agentes químicos, entre outros fatores bióticos e abióticos do ecossistema, constituindo assim um importante instrumento no monitoramento do manejo do solo. A participação destes organismos na melhoria da qualidade do solo pode ser direta, como na transformação do material orgânico, ou indireta, como por exemplo, atuando na estruturação e agregação do solo. Por outro lado, as populações de organismos edáficos podem ser drasticamente reduzidas ou até extintas pelo uso e manejo inadequado do solo. Como consequência direta das mudanças nas comunidades biológicas haverá alterações nas funções realizadas por esses organismos, que podem acarretar na perda da sustentabilidade do ecossistema. Quanto maior a diversidade biológica no solo, maior é a sustentabilidade, estabilidade e resiliência deste ecossistema. Em ambientes sujeitos a flutuações, como o solo, o estabelecimento de uma condição ambiental desfavorável pode resultar na inibição de algumas populações que desempenham funções essenciais na comunidade, mas que, em um ambiente equilibrado, serão substituídas por outras populações aptas a ocupar este nicho. Desta forma, a habilidade de um ecossistema em suportar distúrbios externos pode depender em parte da biodiversidade do solo. Por isto da importância de monitorar esta diversidade, utilizando-a como um indicador da qualidade dos usos e manejos utilizados no solo. Por sua vez, mudanças drásticas nas comunidades de organismos do solo indicam que funções essenciais por eles desempenhadas podem estar sendo desenvolvidas de maneira insuficiente para a manutenção da qualidade do solo, levando este ecossistema a uma condição de degradação e insustentabilidade. Há uma necessidade de uma reflexão sobre o estudo da meso e macro fauna edáfica e o uso do solo a fim de mantermos a sustentabilidade dos ecossistemas.