

## **MACROFAUNA EDÁFICA EM SISTEMA PLANTIO DIRETO NO OESTE CATARINENSE**

Pamela Aethana Minuzzo<sup>1</sup>, Ana Lúcia Bagolin<sup>2</sup>, Elston Kraft<sup>3</sup>, Carolina Riviera Duarte Maluche Baretta<sup>4</sup>, Osmar Klauberg Filho<sup>5</sup>, Dilmar Baretta<sup>6</sup>,

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia - bolsista PROBIC/UDESC, UDESC - Oeste.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia UDESC – Oeste

<sup>3</sup> Doutorando em Ciência do Solo, UDESC – CAV

<sup>4</sup> Professora do curso de Agronomia - UNOCHAPECÓ

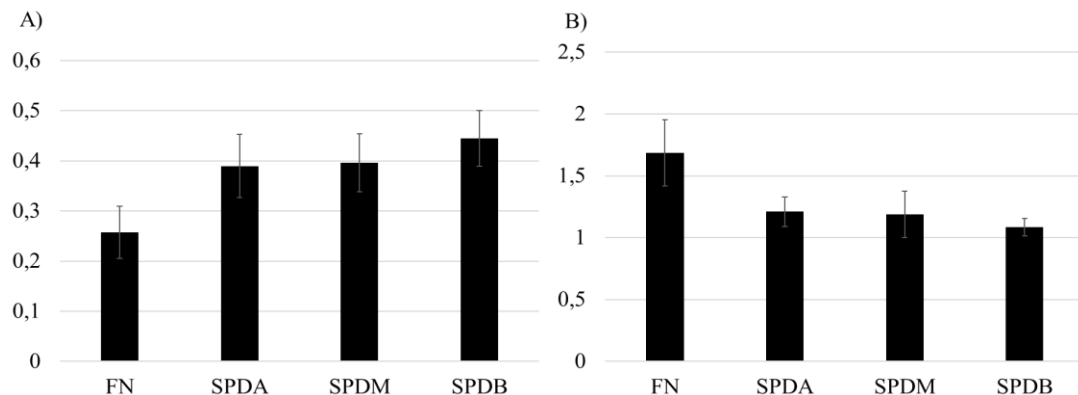
<sup>5</sup> Professor do Departamento de Solos, UDESC – CAV

<sup>6</sup> Professor do Departamento de Zootecnia UDESC – Oeste – dilmar.baretta@udesc.br

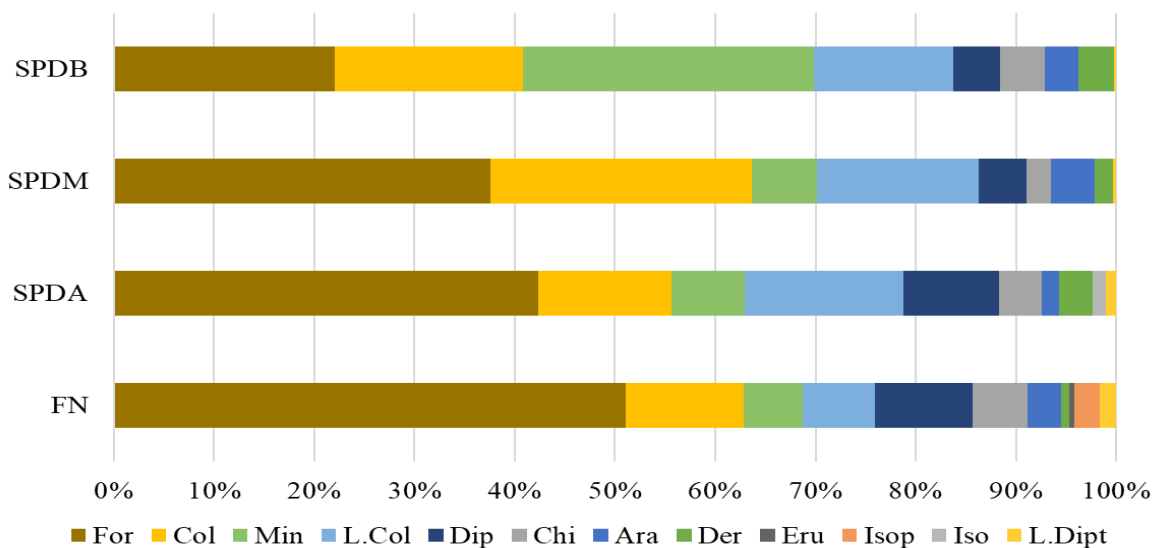
Palavras-chave: Sistema Plantio Direto. Biologia do solo. Produtividade de soja.

O Sistema Plantio Direto (SPD) em Santa Catarina, corresponde a aproximadamente 90% das áreas agrícolas, o qual tem proporcionado melhoria da qualidade do solo e aumento de produtividade das culturas. No entanto a qualidade do solo neste sistema tem sido comumente avaliada apenas por indicadores químicos do solo, embora estudos já apontam uma contradição da produtividade destas culturas em relação a fertilidade observada. Logo, em virtude da complexidade que o SPD apresenta, acredita-se que o mesmo está sendo influenciado por atributos biológicos, tais como a fauna edáfica. Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar a macrofauna edáfica do solo em sistema plantio direto (SPD), sob um gradiente de produtividade de soja no Oeste de Santa Catarina. Foram realizadas coletas em quatro cidades do Oeste de Santa Catarina, sendo elas Campo Erê, Chapecó, Faxinal dos Guedes e Tigrinhos, sob SPD em um gradiente de alta (SPDA), média (SPDM) e baixa (SPDB) produtividade, bem como área de floresta nativa (FN). Em cada local avaliado utilizou-se uma grade de  $3 \times 3$ , espaçadas em 30 metros cada. A macrofauna edáfica foi amostrada coletando-se monólitos quadrados (TSBF) de  $25 \times 25$  cm de largura, na camada de 0-10 cm. No laboratório, a fauna amostrada foi triada manualmente, com o auxílio de iluminação artificial. Posteriormente, com auxílio de microscópio estereoscópio os organismos da fauna edáfica foram identificados ao nível taxonômico de Classe/Subclasse/Ordem/Família/Epifamília e quantificados. A partir dos dados da macrofauna edáfica, foram realizados os índices diversidade de Shannon-Wiener ( $H'$ ) e Dominância ( $D$ ). A partir dos principais grupos da macrofauna edáfica encontrados foi realizado a frequência relativa. Os maiores valores do índice  $D$ , foram encontrados em SPDB, e diminuiu seguindo o gradiente de produtividade  $SPDA < SPDM < SPDB$ , sendo o menor valor encontrado em FN. Esse índice demonstra que, há predominância de poucos grupos, mas abundantes em número de indivíduos, o que pode reduzir o número de funções ecológicas que ocorrem no solo. Por outro lado, o índice  $H'$  apresentou a tendência contrária em relação ao índice  $D$  ( $FN > SPDA > SPDM > SPDB$ ). O índice  $H'$  expressa a diversidade da fauna edáfica, ou seja, quanto maior o valor mais diverso é o ambiente em termos de grupos da macrofauna edáfica. Para ambos os índices se observa que os melhores resultados foram obtidos em FN, por representar um ambiente diversificado com constata cobertura vegetal em diferentes estágios de

decomposição. É, importante ressaltar que, os sistemas mais produtivos foram os que mais se aproximaram da FN no que se refere aos índices de diversidade. Em relação a frequência relativa, foi observado que os grupos mais representativos são Formicidae, Coleoptera, Oligochaeta (Minhoca), Larva de Coleoptera, Diplopoda e Chilopoda correspondendo, independente do sistema a aproximadamente 90% da macrofauna encontrada. Observa-se um aumento crescente dos grupos Formicidae e Diplopoda no sentido do aumento da produtividade, onde SPDA se assemelha as áreas de FN considerada referência em termos de sustentabilidade ecológica.



**Fig. 1** Índice de Dominância (D) a esquerda (A) e diversidade de Shannon-Wiener (H') a direita (B) para macrofauna edáfica em Floresta Nativa (FN), Sistema Plantio Direto de Alta (SPDA), Média (SPDM) e Baixa (SPDB) produtividade de soja no Oeste de Santa Catarina.



**Fig. 2** Frequência relativa da macrofauna edáfica em Floresta Nativa (FN), Sistema Plantio Direto de Alta (SPDA), Média (SPDM) e Baixa (SPDB) produtividade de soja no Oeste de Santa Catarina. Formicidae (For); Coleoptera (Col); Minhoca (Min); Larva de Coleoptera (L. Col); Diplopoda (Dip); Chilopoda (Chi); Araneae (Ara); Dermaptera (Der); Erudinea (Eru); Isopoda (Isop); Isoptera (Iso) e Larva de Diptera (L.Dipt).