

Minhocas em plantio direto e integração lavoura-pecuária na região serrana do Estado de Santa Catarina

Marie L. C. Bartz⁽¹⁾, George G. Brown⁽²⁾, Osmar Klauberg Filho⁽³⁾, Marcio G. da Rosa⁽³⁾, Marcos Locatelli⁽¹⁾, Rogério Foralosso⁽¹⁾, Karina A. Mateus⁽¹⁾, Eduardo Lucianer⁽¹⁾, Talyta Zortéa⁽¹⁾, Katiane Casaroto⁽¹⁾, Thibaud Decaëns⁽⁴⁾, Dilmir Baretta⁽¹⁾

RESUMO

O impacto antrópico sobre o meio ambiente, principalmente devido ao uso e manejo do solo pode influenciar as populações de minhocas, mas praticamente não existem informações sobre esse assunto no Estado de Santa Catarina. O objetivo deste estudo foi avaliar a densidade e diversidade de espécies de minhocas nos sistemas plantio direto e integração lavoura-pecuária. O estudo foi conduzido na região Planalto do Estado de Santa Catarina em três municípios: Campo Belo do Sul (CBS), Santa Teresinha do Salto (STS) e Otacílio Costa (OTC), sendo parte do projeto SisBIOTA/SC. Três sistemas de uso do solo foram amostrados: plantio direto (PD), integração lavoura-pecuária (ILP) e floresta nativa (FN), como referência. Nove monolitos de 25 x 25 cm de lado por 20 cm de profundidade (método quantitativo – *TSBF*), distanciados a 30 m dispostos um do outro e em esquema de grade, totalizando 81 pontos amostrados. As amostragens foram realizadas no inverno (julho 2011) e as minhocas fixadas em solução formaldeído 5%, posteriormente contadas, pesadas e identificadas em nível de gênero e espécie. Os dados foram utilizados para plotar *boxplots* para avaliar as diferenças entre as densidades e biomassas. Os dados biológicos (abundância das espécies de minhocas) e os atributos químicos do solo foram submetidos a Análise de Redundância (RDA). Foram identificadas no total 11 espécies de minhocas, oito nativas (*Urobenus brasiliensis*, Ocnodrilidae sp.1, Ocnodrilidae sp.2, Ocnodrilidae sp.3, *Glossoscolex* sp.1, *Glossoscolex* sp.2 e *Fimoscolex* sp.1) e quatro exóticas (*Amyntas gracilis*, *Amyntas corticis*, *Metaphire californica* e *Octolasion tyrtaeum*), sendo as espécies *Glossoscolex* sp.1, *Glossoscolex* sp.2 e *Fimoscolex* sp.1 novas espécies e precisam ser descritas. Em ILP foram encontradas sete espécies (71% nativas e 29% exóticas), em PD seis (33% nativas e 67% exóticas) e em FN cinco (100% nativas). Tanto a densidade como a biomassa de minhocas foram significativamente maiores nas áreas agrícolas (ILP e PD) em comparação com FN. Na RDA os atributos químicos que apresentam correlações significativas com as espécies de minhocas foram matéria orgânica (MO), alumínio e magnésio e separam FN das áreas agrícolas. FN apresentou maiores teores de MO e Al e ficou mais associada às espécies *U. brasiliensis*, *G.* sp.1 e *G.* sp.2. Os sistemas ILP e PD ficaram associados às outras espécies (Ocnodrilidae sp.1, Ocnodrilidae sp.2, Ocnodrilidae sp.3, *Fimoscolex* sp.1, *Amyntas gracilis*, *Amyntas corticis*, *Metaphire californica* e *Octolasion tyrtaeum*), espécies estas exóticas e correlacionadas aos teores mais elevados de magnésio.

Palavras-chave: Oligochaetas, sustentabilidade, espécies nativas, espécies exóticas, indicadores de qualidade do solo, biodiversidade.

⁽¹⁾Universidade do Estado de Santa Catarina- Centro de Ensino Superior do Oeste (UDESC/CEO) Rua Beloni Trombeta Zanin, 68 - Bairro Santo Antônio - 89.802-200, Chapecó/SC/Brasil, bartzmarie@gmail.com, dilmir.baretta@udesc.br

⁽²⁾ Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira, Km. 111, C.P. 319 - 83411-000, Colombo/PR/Brazil, browng@cnpf.embrapa.br

⁽³⁾ Universidade do Estado de Santa Catarina - Centro de Ciências Agroveterinárias (UDESC /CAV), Av. Luiz de Camões, 2090 - Conta Dinheiro - 88.520-000, Lages/SC/Brasil.

⁽⁴⁾ Université de Rouen – 76821, Mont Saint Aignan cedex/Normandia/França.