

## **ABUNDÂNCIA DE ESPÉCIES DE MINHOCAS EM SISTEMAS DE USO E MANEJOS DO SOLO EM QUATRO MICRORREGIÕES DE SANTA CATARINA**

Dilmar Baretta<sup>1</sup>, Manuela Testa<sup>2</sup>, Edpool Rocha<sup>3</sup>, Marie Luise Carolina Bartz<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Orientador, Departamento de Zootecnia do CEO – [dilmar.baretta@gmail.com](mailto:dilmar.baretta@gmail.com).

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia do CEO - bolsista PIVIC/UDESC.

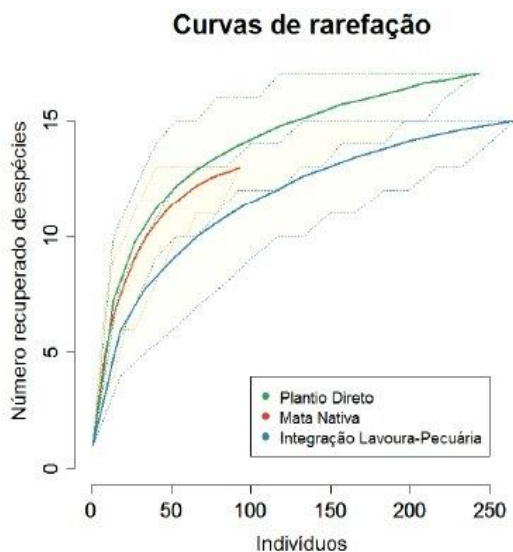
<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Zootecnia do CEO.

<sup>4</sup> Professora, Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental, Universidade Positivo, Curitiba, PR.

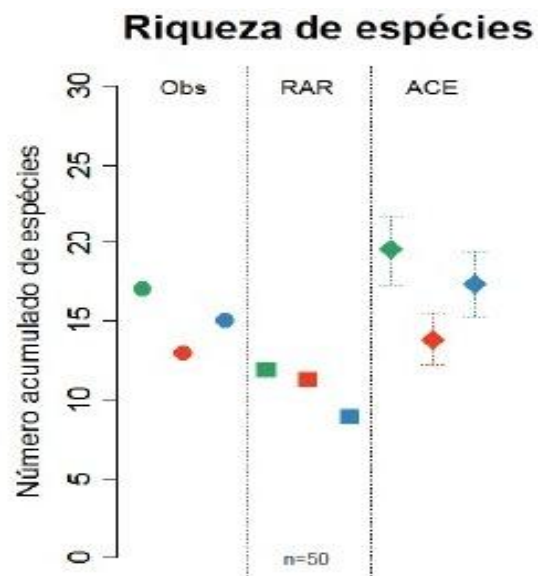
Palavras-chave: Plantio direto, Sustentabilidade, Oligochaeta.

Alguns estudos recentes destacam o efeito de diferentes sistemas de manejo do solo sobre a abundância e riqueza de minhocas e dos reflexos entre o plantio direto (PD) e o plantio convencional (PC). As alterações das populações de minhocas são devidas principalmente ao uso da terra, modificações no ambiente, preparo do solo e pela adição de matéria orgânica nos sistemas de cultivo adotados. Este estudo teve como objetivo avaliar a abundância de espécies de minhocas, em áreas sob plantio direto (PD), integração lavoura-pecuária (ILP) e mata nativa (MN) no Oeste e Meio-Oeste de Santa Catarina, bem como a qualidade do PD. Foram amostradas áreas sob PD, ILP e MN em quatro microrregiões do estado de Santa Catarina, abrangendo as regiões de: São Miguel do Oeste (Guaraciaba, Maravilha e Guarujá do Sul); Chapecó (Municípios de Chapecó, Pinhalzinho e Guatambu); Abelardo Luz (Municípios de Abelardo Luz, Faxinal dos Guedes e Galvão) e Campos Novos (Municípios de Campos Novos, Curitibanos e Brunópolis). Salienta-se que foram amostradas áreas sob PD e ILP consolidadas (+ 5 anos) e que atendam aos seus princípios de qualidade (mínimo revolvimento do solo, manutenção permanente de cobertura do solo e rotações de culturas). As populações de minhocas foram avaliadas quantitativamente por meio do método adaptado TSBF (Biology and Fertility of Tropical Soils Method), extraíndo-se monolitos de 20 x 20 cm de largura, na profundidade de 20 cm. E também qualitativamente, por meio da retirada de amostras aleatórias (buracos de 0-20 cm de profundidade), dentro da área delimitada no grid de amostragem de 3X3. A triagem e fixação em álcool absoluto foram realizadas a campo, sendo no laboratório realizadas as contagens, pesagens e identificação em nível de gênero e espécie das minhocas. Os valores obtidos para abundância pelo método TSBF são expressos em ind. m<sup>-2</sup>. Não houve diferenças significativas entre os Sistemas de Uso do Solo (SUS) para abundância e biomassa geral de minhocas, mas houve diferenças entre a riqueza de espécies de minhocas encontradas. A fig.1 evidência a maior riqueza de espécies em PD, seguindo por ILP. A MN apresentou as menores riquezas de espécies. Em relação a riqueza de espécies observada (Obs), a riqueza para “n” (n=50) indivíduos em todos os SUS (RAR) e a riqueza de espécies estimada (ACE), apenas no RAR MN apresenta uma riqueza superior à ILP (Fig.2). Entretanto, com um esforço amostral mais elevado os valores aumentam (ACE), mas mantém o mesmo padrão de riqueza observado (PD > ILP > MN). Também foi registrada a presença de minhocoçus (minhocas maiores que 25 - 30 cm) em áreas sob PD (*Glossoscolex sp.5*). Uma grande quantidade de indivíduos juvenis foi encontrada (*Glossoscolecidae/Rhinodrilidae*, *Ocnerodrilidae*, *Megascolecidae* e Juvenis), isto está provavelmente relacionado à estiagem que ocorrem entre os meses da coleta (setembro e outubro), afetando os resultados obtidos. Apesar do período de estiagem na amostragem

qualitativa verificou-se a presença de muitos exemplares juvenis e casulos. Assim como a presença de muitas galerias e coprólitos depositados tanto na superfície como no interior das galerias.



**Fig. 1** Curva de rarefação de espécies de minhocas para os sistemas de uso do solo *Plantio Direto*, *Mata Nativa* e *Integração Lavoura-Pecuária*.



**Fig. 2** Riqueza de espécies de minhocas observada, riqueza para “n” indivíduos em todos os SUS (RAR) e de espécies estimadas (ACE).