

Influência de sistemas integrados de produção em populações de minhocas no Município de Ponta Grossa, PR

Maurício Rumenos Guidetti Zagatto

Biólogo, Mestrando em Ciência do Solo, Universidade Federal do Paraná

Cintia Carla Niva

Bióloga, Doutora, Bolsista PNPd / CNPq - Embrapa Florestas

George Gardner Brown

Engenheiro-agrônomo, Doutor, Pesquisador Embrapa Florestas, george.brown@embrapa.br

As minhocas desempenham várias funções no ecossistema: abertura de canais no solo; fragmentação de resíduos vegetais; transporte de microrganismos; e mistura de matéria orgânica com minerais no solo. Isso resulta em melhorias nas propriedades físicas e químicas e na fertilidade do solo. Por criarem habitats para que outros organismos se estabeleçam no solo, são chamadas de “engenheiras do ecossistema”. São utilizadas como bioindicadoras de qualidade do solo, pois são sensíveis a mudanças no manejo e conseguem se relacionar com propriedades físicas, químicas e biológicas do ecossistema. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo avaliar a densidade e biomassa de minhocas em sistemas integrados de produção, visando identificar a influência dos sistemas nas populações das minhocas. Em outubro de 2012 foram selecionados três sistemas de uso do solo localizados na Fazenda Modelo do IAPAR, no Município de Ponta Grossa, PR: Integração-Lavoura-Pecuária (ILP) e Integração-Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), ambos pastejados, e um Campo Nativo Pastejado (CN) como testemunha. Em cada sistema foram marcadas três parcelas e em cada uma traçou-se um transecto de 80 m com 5 pontos de amostragem em zigue-zague distando 20 m entre si, totalizando 15 amostras por sistema. Cada amostra constituiu-se de um monólito de solo com dimensões de 25 cm X 25 cm X 20 cm de profundidade. As minhocas foram retiradas manualmente do solo, contadas, separadas em juvenis e adultas e pesadas para obter valores de densidade (ind m^{-2}) e biomassa (g m^{-2}). No CN encontraram-se os maiores valores de densidade (37 ind m^{-2}) e biomassa de minhocas ($2,2 \text{ g m}^{-2}$). Em ILP constatou-se maior densidade média de minhocas (18 ind m^{-2}) do que em ILPF (11 ind m^{-2}), porém a biomassa média de minhocas foi superior em ILPF ($1,45 \text{ g m}^{-2}$) quando comparado ao ILP ($0,21 \text{ g m}^{-2}$). A maior biomassa em ILPF se deve à maior densidade média de minhocas adultas nesse sistema (10 ind m^{-2}) do que em ILP (4 ind m^{-2}). Portanto, os sistemas estudados e as condições climáticas no período de coleta (estação seca), podem influenciar no ciclo de vida das minhocas.

Palavras-chave: Oligochaeta; ILP; ILPF.

Apoio/financiamento: CAPES; CNPq.