



3º Encontro Latino-Americano de Ecologia e Taxonomia de Oligoquetas

3 a 6 de dezembro de 2007.
Curitiba, PR, Brasil

Diversidade, densidade populacional e biomassa de minhocas em cultivos de café orgânico e convencional

Marie L. C. Bartz¹, Amarildo Pasini¹, Ricardo Ralisch¹, Julie Dorioz², Cheri S. Oliveira³, Priscila T. Martins¹, Juliana de O. Fernandes¹, George G. Brown⁴

¹Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Agronomia, Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445 Km 480, Caixa Postal 6001, 86051-990, Londrina – PR, bartzmarie@gmail.com; ²Convênio Universidade Estadual de Londrina/França; ³Universidade Estadual do Norte do Paraná; ⁴Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira, Km 111, CP 319, 83411-000, Colombo-PR, Brasil

Entre os vários organismos que habitam o solo e que possuem impacto sobre os processos e os atributos do mesmo, estão as minhocas. A estrutura e a abundância das comunidades de minhocas variam às condições de clima, solo e vegetação, mas significativamente à ação antrópica. Estes organismos mostram-se desta forma, sensíveis às condições do ambiente, havendo a necessidade de se conduzir estudos sobre dinâmica das populações, avaliando diferentes ambientes com diferentes processos de perturbação e regeneração. Este estudo teve como objetivo avaliar a diversidade, densidade populacional e biomassa das comunidades de minhocas em cultivos de café orgânico e convencional. O estudo foi realizado no município de Lerroville, em cinco áreas de cultivos de café: 1) café orgânico há 4 anos, sem cobertura do solo (CO1); 2) café orgânico há 7 anos, com o plantio de árvores de *Leucena* sp e grama nas entrelinhas (CO2); 3) café adensado orgânico há 7 anos, com cobertura permanente do solo (CO3); 4) café convencional, com cultivo de milho nas entrelinhas e sem cobertura do solo (CC1); 5) café convencional, com cultivo de milho nas entrelinhas e sem cobertura do solo (CC2); 6) mata nativa (MT), sendo CO1, CC1 e MT Nitossolo e CO2, CO3 e CC2 Latossolo. Foram realizadas oito amostragens em cada área, no período seco (inverno), utilizando metodologia do TSBF (Tropical Soil Biology and Fertility) que consiste na retirada de monólitos de 25 x 25 cm na camada 0-20 cm. As minhocas foram triadas manualmente e preservadas em formol 4%. Depois foram contadas, pesadas, separadas em adultas e juvenis (adultas identificadas em morfotipos). Na área CC2 não foram encontradas minhocas. Verificou-se maior densidade populacional total em CO1, com 80,5%, seguido de CO2, CC1, com 9,9% e 8,5% respectivamente; a menor densidade populacional foi encontrada em CO3 e MT, ambas com 0,5%. Quanto à biomassa total, as áreas que se destacaram foram CO2 e CO1, com 58,3% e 34,9%; e com valores menores as áreas CO3, CC1 e MT, com 4,1%, 1,4% e 1,3%. Do número total de minhocas adultas verificou-se: 20%, 11,1%, 1,1%, 0,5% e 0%, respectivamente nas áreas MT, CO3, CO2, CO1 e CC1. Destas, foram identificados 3 morfotipos em MT, 2 em CO2, 1 em CO1 e CO3. Cabe ressaltar que as minhocas das áreas CO1, CC1 e parte de CO2 estavam em estivação, correspondendo às áreas que possuem os maiores índices de exemplares juvenis. Foi possível observar que o cultivo orgânico promoveu maior densidade e biomassa de minhocas. A mata, apesar de ter os menores valores, apresentou a maior diversidade. Entretanto, é necessário avaliações em período de chuvas para melhor compreensão destes resultados.