



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

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

Populações de minhocas amostradas usando diferentes métodos de coleta (elétrico, químico e manual) em ecossistemas da região de Londrina, Paraná*

Priscila T.M. Azevedo¹, George G. Brown², Dilmar Baretta³, Amarildo Pasini¹, Daiane Nunes¹

¹Departamento de Agronomia, Universidade Estadual de Londrina, CP 6001, Londrina-PR, Brasil, 8651-990, priscilatm@gmail.com; ²Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira, km 111, CP 319, Colombo-PR, 83411-000, Brasil; ³Departamento de Ciência do Solo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo (USP/ESALQ), CP 9, Piracicaba-SP, 13418-900, Brasil

Geralmente, a coleta de minhocas demanda tempo, mão-de-obra e trabalho intenso. Este estudo objetivou avaliar em distintos ecossistemas, as populações e diversidade de minhocas coletadas usando diferentes métodos de extração. No município de Londrina, PR, escolheram-se quatro áreas com diferentes tipos de vegetação para realizar a coleta: fragmento de mata secundária (Mata); cultivo de sorgo (*Sorghum* spp.) (Lavoura); pastagem de Tifton 85 (*Cynodon* spp.) (Pastagem); e margem de um pântano (Brejo). As primeiras três áreas se localizam na Fazenda Escola, no campus da Universidade Estadual de Londrina, e a última a aproximadamente 5 km da Embrapa Soja. Em cada área, amostras de solo para avaliação da comunidade de minhocas foram coletadas usando quatro métodos: aplicação de 20 L de Formol diluído (0,5%) numa área de 1m² (Formol); aparelho elétrico disposto numa área de 0,4 m² por 20 minutos (Elétrico); escavação e triagem manual de monólitos de 40 x 40 cm de lado até a profundidade de 30 cm (Manual), perfazendo uma área de 0,16m²; e a combinação do método Elétrico+Manual no mesmo ponto de coleta (Elétrico+Manual). Os monólitos foram retirados exatamente abaixo da área do aparelho elétrico. A distância entre os pontos de coleta foi de aproximadamente dez metros. As minhocas que surgiram na superfície do solo pelos métodos Formol e Elétrico foram mortas em álcool a 20% e, em seguida, armazenadas em solução de formaldeído (4%). No método manual as minhocas foram separadas manualmente do solo. Análises multivariadas de correlação canônica (ACC) e de componentes principais (ACP) foram realizadas entre as variáveis ambientais explicativas [Umidade, biomassa fresca total das minhocas (biomassa), abundância total de minhocas (Total), índice de diversidade de Shannon (H), matéria orgânica (MO), pH CaCl₂ (pH) e teores de N, C, P, K, Ca e Mg] e as variáveis de resposta (espécies de minhocas). A biomassa e a diversidade de minhocas foram afetadas pelo tipo de ecossistema amostrado e pelo método de coleta usado. Considerando todos os métodos de coleta, foram encontradas 10 espécies de minhocas: as nativas *Urobenus brasiliensis*, *Belladrilus* spp., *Fimoscolex* spp.; as exóticas *Pontoscolex corethrurus*, *Amyntas gracilis*, *Dichogaster affinis*, *D. boloui* e *D. saliens*; e representantes não identificados da família Ocnerodrilidae e Glossoscolecidae. Houve correlação canônica significativa entre as variáveis ambientais e a diversidade de espécies de minhocas. A maior diversidade de minhocas foi encontrada usando o método manual, especialmente nas áreas de Mata (8 spp) e Lavoura (6 spp). O método Formol foi mais eficiente para coletar as espécies exóticas (*Amyntas gracilis* e *Pontoscolex corethrurus*) e biomassa total, especialmente nas áreas de Mata e Brejo. A eficiência de extração de minhocas foi a mais baixa no método Elétrico, principalmente na Pastagem, onde não foi extraída nenhuma espécie de minhoca, pois o solo estava compactado e com baixo teor de umidade. Os métodos comportamentais extraíram somente três espécies de minhocas, geralmente as mais rápidas epigêicas e poli-húmicas endogêicas. *Amyntas gracilis* e *Urobenus brasiliensis* predominaram na Mata, enquanto *Pontoscolex corethrurus* foi mais freqüente no Brejo, onde o método do Formol foi mais eficiente. O método Elétrico e do Formol são interessantes para a coleta de minhocas maiores, ativas na superfície do solo. O método manual foi mais eficiente para capturar espécies endogêicas, de menor tamanho, como *Dichogaster* spp. e Ocnerodrilidae, presentes especialmente na Lavoura e Mata. A combinação dos métodos seria ideal para capturar as espécies mais rápidas, que escapam na retirada de monólitos, e coletar as minhocas pequenas e endogêicas, que não respondem aos métodos Formol ou Elétrico.

*Financiado pelo CNPq e a Embrapa Soja