

ANÁLISE DA ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE OLIGOCHAETA EM FLORESTA PRIMÁRIA E ÁREAS MANEJADAS.

Luzmarina Lopes dos Santos ⁽¹⁾; Elisiana Pereira de Oliveira ⁽²⁾
Bolsista CNPq/PIBIC ⁽¹⁾; Pesquisador INPA/CPEC ⁽²⁾

As minhocas efetuam importantes translocações do solo e resíduos orgânicos. Segundo Longo (1995), em pesquisas realizadas em áreas agrícolas, em um terreno bem povoado por minhocas, são depositados cerca de 800 toneladas de adubos por ano em cada hectare. Isso porque cada minhoca ingere aproximadamente o seu peso em alimento por dia. Este alimento, depois de digerido, é repostado no solo, já transformado em matéria orgânica de primeira qualidade, pronta para ser assimilada e utilizada pelas plantas. Assim a minhoca, distribuindo o adubo tanto na superfície como no interior do solo, é um dos principais regeneradores da terra, com efeitos absolutamente insubstituíveis para a agricultura. Por tanto as minhocas podem ser utilizadas tanto para a preservação dos terrenos ainda em boas condições biológicas, como também na recuperação de solos já erodidos ou muito compactados.

Este estudo tem como objetivo determinar a densidade populacional e a biomassa dos Oligochaeta nos diferentes ecossistemas de Manacapuru.

Este trabalho foi desenvolvido em áreas experimentais de pequenos agricultores, no Ramal do Laranjal (km 62) e Ramal Boa Esperança (km 64), no município de Manacapuru, da AM 070. O delineamento experimental consistiu de três sistemas agroflorestais implantados após mata primária, três sistemas agroflorestais após capoeira e duas florestas primárias. Em cada área foram retiradas quatro amostras de solo, dentro de um quadrado de 25 cm x 25 cm à profundidade de 30 cm, para coleta das minhocas. As coletas foram realizadas em dezembro/98, janeiro e março/99. No campo, o material coletado foi colocado em vidros de 50 ml contendo solução de formol à 4% e no laboratório as minhocas foram armazenadas em álcool 80%.

Um total de 568 indivíduos foi coletado durante o período de investigação. Destes, apenas 18 eram adultos. No sistema agroflorestal após capoeira a abundância foi de 65,15% em comparação com o sistema agroflorestal após floresta primária, que foi de apenas 34,84%.

Adultos e jovens mostraram distribuição vertical de indivíduos mais elevada na camada 1, com 83,33% para os adultos e 70,18% para os jovens, diminuindo para as camadas mais profundas, conforme as Figuras 1, 2, 3. Apenas um adulto foi encontrado na camada 3,

nesta camada há dominância de formas jovens e casulos. Nas Figura 1, 2 e 3 constam os resultados do número médio e a biomassa de indivíduos das três camadas. O fato da elevada densidade de indivíduos ocorrerem em sistemas agroflorestais após capoeira é devido principalmente a cobertura do solo. Enquanto nos sistemas agroflorestais após capoeira verifica-se que a presença de vegetação sem limpeza da área, ocorre o inverso nos sistemas agroflorestais após floresta primária, onde o agricultor faz anualmente capina deixando o solo totalmente limpo. A cobertura verde do solo proporciona disponibilidade de alimento, justificando a elevada densidade de minhocas nos sistemas agroflorestais após capoeira. Na floresta, a densidade de indivíduos foi sempre baixa. Resultados semelhantes foram observados nas mesmas áreas (Lopes & Oliveira, 1998) e também em floresta primária de terra firme (Lopes & Oliveira, 1997).

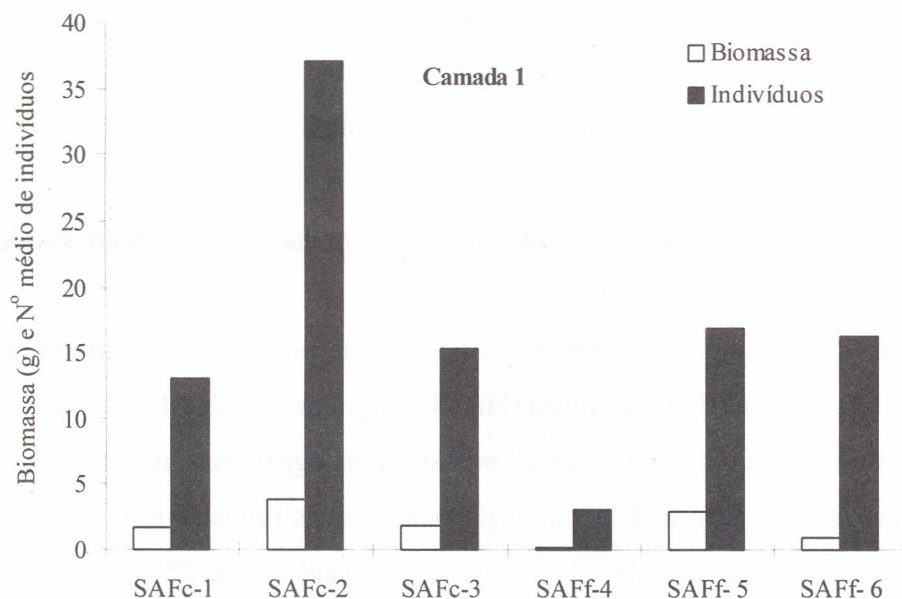


Figura 1 - Número médio de indivíduos e biomassa e nos sistemas agroflorestais após capoeira e após floresta primária na **camada 1**, nos meses de dezembro/98, janeiro/99 e março/99 em Manacapuru - AM.

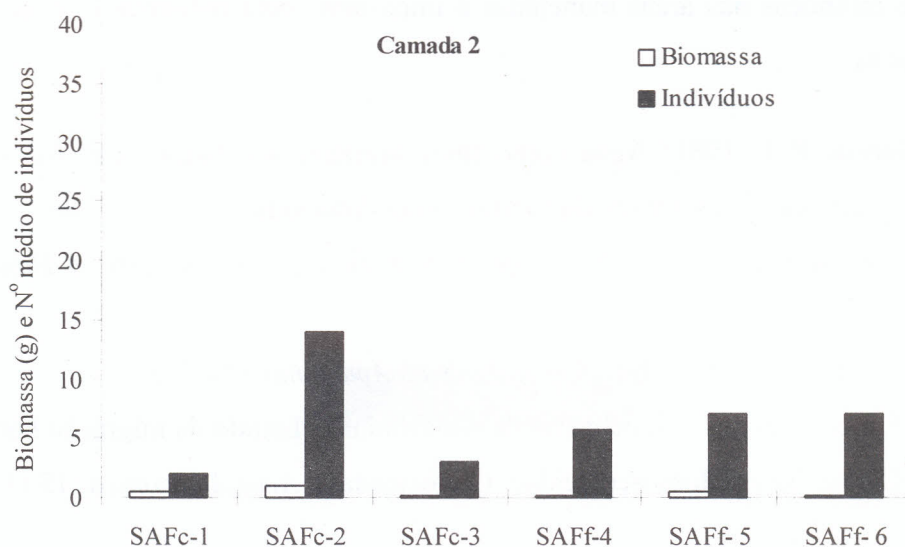


Figura 2 - Biomassa e Número médio de indivíduos nos sistemas agroflorestais após capoeira e após floresta primária na **camada 2**, nos meses de dezembro/98, janeiro/99 e março/99 em Manacapuru - AM.

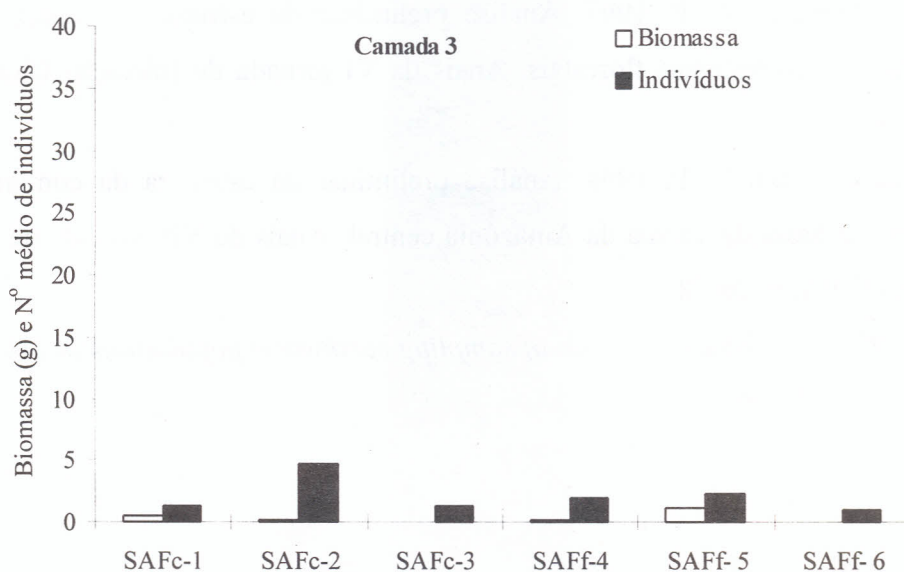


Figura 3 - Biomassa (g) e Número médio de indivíduos nos sistemas agroflorestais após capoeira e após floresta primária na **camada 3**, nos meses de dezembro/98, janeiro/99 e março/99 em Manacapuru - AM.

A comunidade de Oligochaeta nas áreas de investigação está constituída principalmente por *Pontoscolex corethrurus* e *Fimocoslex* sp, família Glossoscolecidae (Righi, comunicação pessoal). Observa-se alta dominância de *P. corethrurus*, com elevada presença de jovens. Estes resultados são diferentes da expectativa para um modelo de estrutura de comunidade pela baixa diversidade de espécies encontrada. Por outro lado, o fato

da presença de minhocas nas áreas manejadas é importante pela colonização e aeração das áreas compactadas.

Ayres, I. & Guerra, R.T. 1981. Água como fator limitante na distribuição das minhocas (Annelida, Oligochaeta) na Amazônia Central. *Acta Amazonica*, 11 (1): 77-86.

Anderson, J. M. & Ingram, J. S. I. 1989. *Tropical Soil Biology and Fertility: A Handbook of Methods*.

Dubois, Jean C. L. 1996. *Manual Agroflorestal para a Amazônia*, (1): 3-7.

Guerra, R. 1985. Ecologia dos Oligochaetas da Amazônia. 1- Estudo da migração horizontal e vertical de *Chibuí bari* (Glossoscolecidae, Oligochaetas). *Acta Amazonica*, 15 (1-2): 141-146.

Guerra, R. 1988. Densidade e biomassa de Oligochaeta em áreas antrópicas da cidade do Rio Branco, Acre. *Ciência e Tecnologia*, (1): 7-16.

Longo, A. D. 1995. Minhoca, de fertilizadora do solo a fonte alimentar. Coleção Brasil Agrícola. Editora Ícone. 4ª Edição. 79 p.

Lopes, L. S. & Oliveira, E. P. 1997. Análise preliminar da estrutura da comunidade de Oligochaeta em ecossistemas florestais. Anais da VI jornada de Iniciação Científica do INPA, p. 41-44.

Lopes, L. S. & Oliveira, E. P. 1998. Análise preliminar da estrutura da comunidade de Oligochaeta em áreas de várzea da Amazônia central. Anais da VII Jornada de Iniciação científica do INPA, p. 26-28.

Satchell, J. E. 1955. *Un eletrical methods of sampling earthworm populations In: Soil London, Butterworhs*. 356-364 p.