

ECO-010

ANÁLISE PRELIMINAR DA ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE OLIGOCHAETAS EM ÁREAS DE VÁRZEA DA AMAZÔNIA CENTRAL.

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

A estabilidade da floresta depende principalmente da reciclagem dos nutrientes e decomposição da matéria orgânica, onde a comunidade animal exerce função importante nestes processos, tornando os nutrientes disponíveis para o solo e para as plantas. Em reflorestamento de castanheira-do-brasil (*Bertolletia excelsa*) com cobertura verde de *Desmodium ovalifolium* e aplicação de superfosfato triplo, resultaram também, em baixa densidade de minhocas (Lopes, 1997). Trabalhos realizados em florestas primárias, periodicamente inundável na Ilha de Terra Nova, também foi coletado grande número de casulos de minhocas em solos que estavam 40 cm embaixo d'água (Oliveira *et al*, 1990).

Este estudo tem como objetivo determinar a densidade populacional e a diversidade de espécies de Oligochaetas em solos de várzea da Amazônia Central. Este trabalho foi desenvolvido em áreas experimentais de pequenos agricultores, no Ramal do Laranjal e Ramal Boa Esperança, no município de Manacapuru, a entrada dos Km 62 e 64 da AM 070. As áreas selecionadas: 2 florestas primárias (Fl-1; Fl-2), 2 agroecossistemas após mata primária (SAF-1; SAF-2) e 2 plantações de mandioca de 4 anos (Md-1; Md-2). As amostras foram coletadas nos meses de novembro/97, dezembro/97 e maio/98. Em cada área foram tomadas 4 amostras de solo com quadrado de 25 cm x 25 cm à profundidade de 30 cm (Satchell, 1955; Anderson & Ingran, 1989), separadas por camadas de 0-10 cm; 10-20 cm e de 20-30 cm. Os blocos (monolitos) de solo retirados de cada camada eram desestruturados com as mãos, as minhocas e os casulos coletados, eram fixados em álcool 70%.

Na Figura 1 têm-se os resultados obtidos nas áreas de estudo durante o mês de novembro/97, tendo-se a maior densidade populacional de minhocas no SAF-1 (13 indivíduos). Tanto nas florestas primárias quanto nas plantações de mandioca o número de minhocas foi muito baixo, 1 e 3 indivíduos respectivamente.



Figura 1 - Número total de Oligochaeta nas áreas de florestas primárias (Fl -1, Fl-2), agroecossistema (SAF- 1, SAF-2) e plantações de mandioca (Md- 1, Md-2) nas três profundidades (cm), durante o mês de novembro/97 em Manacapuru - AM.

A Figura 2 sumariza os resultados encontrados nas áreas experimentais durante o mês de dezembro/97, mostrando presença de minhocas no SAF -1 (13 indivíduos) e no SAF -2 (30 indivíduos). Na floresta primária foram encontrados somente 2 indivíduos na FI -1 e na plantação de mandioca 3 indivíduos na Md -1.

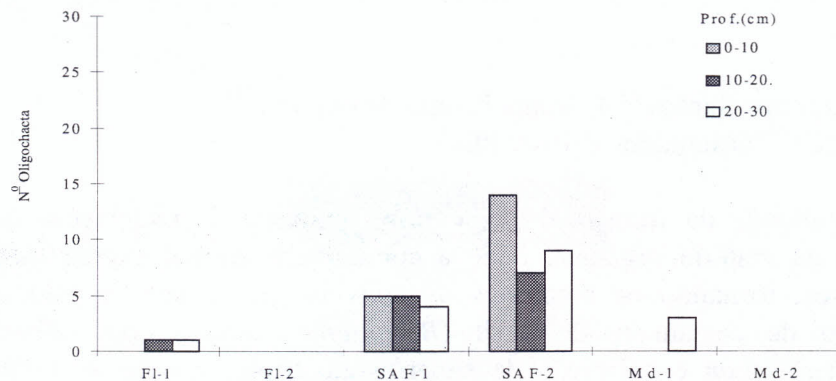


Figura 2 - Número total de Oligochaeta nas áreas de floresta primária (FI- 1, FI- 2), agroecossistema (SAF- 1, SAF- 2) e plantações de mandioca (Md- 1, Md- 2) nas três profundidades (cm), durante o mês de dezembro/97 em Manacapuru (AM).

Maior densidade populacional de minhocas foi encontrada durante o mês de maio/98 com um total de 114 indivíduos ocorrendo 30 e 47 indivíduos no SAF -1 e SAF -2, 5 e 7 indivíduos nas floresta primária (FI -1 e FI -2) e 25 e nenhum indivíduo na plantação de mandioca (Md -1 Md -2) respectivamente.

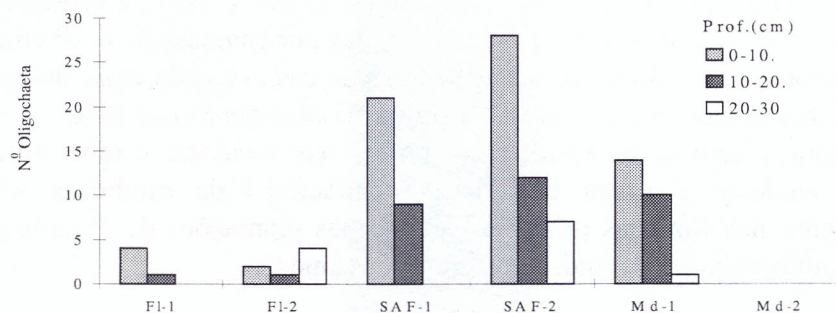


Figura 3 - Número total de Oligochaeta nas áreas de floresta primária (FI- 1, FI- 2), agroecossistema (SAF- 1, SAF- 2) e plantações de mandioca (Md- 1, Md- 2) nas três profundidades (cm), durante o mês de maio/98 em Manacapuru (AM).

A densidade de minhocas ficou concentrada nos perfis de 0-10 e 20-30 cm de profundidade, fato observado nos agroecossistemas. Tanto na floresta, quanto na plantação de mandioca, as poucas minhocas foram encontradas no perfil de 20-30 cm de profundidade, este fato ocorreu durante os meses de novembro/98 e dezembro/98. Na coleta feita durante o mês de maio, a maior densidade foi encontrada nos perfis de 0-10 e 20-30, e uma menor densidade no perfil de 20-30 cm de profundidade.

Guerra (1985) que comparou o comportamento de *Chibuí bari* em 1 floresta primária com monocultura de *Hevea brasiliensis* e Lopes (1997), que comparou a densidade de minhocas em floresta primária e plantação de castanheira-do-brasil (*Bertolletia excelsa*), encontraram maior densidade populacional nas áreas manejadas onde predominava *Brachiaria sp*, *Pueraria sp*, *Desmodium ovalifolium* e menor densidade na floresta primária.

Registra-se aqui, situação semelhante, onde maior densidade de minhocas foi encontrada nos agroecossistemas, com presença marcante de sapé e samambaia, formando um extrato rasteiro sobre o solo. Desta forma, é possível inferir uma forte associação de minhocas com a cobertura verde do solo.

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir, que apesar dos impactos ocasionados nos agroecossistemas pela necessidade de limpeza da área através da capina, estes tratos culturais não afetaram a população de Oligochaeta. Este fato mostra, que a presença dominante de minhocas nos agroecossistemas indica uma resposta a certas condições favoráveis, possivelmente a presença da vegetação rasteira, favorecendo ao melhoramento e recuperação do solos degradados.

- AYRES, I. - 1981. Água como fator limitante na distribuição das minhocas (Anellida, Oligochaeta) da 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.*
- GUERRA, R. T. - 1988. Densidade e biomassa de Oligochaeta em áreas antrópicas da cidade do Rio Branco, Acre. *Cadernos UFAC. Série "B" Ciência e Tecnologia.*, (1): 7-16.
- LOPES, L. S. - 1997. Análise preliminar da estrutura da comunidade de Oligochaetas em ecossistemas florestais. *Anais da VI jornada de iniciação científica do INPA*, 41-44.
- OLIVEIRA, E. P.; DELLOME, J. & CAMPOS, J. R. C. - 1990. XVIII Congresso de Zoologia.
- RIGHI, G. - 1978. Notas sobre os Oligochaetas da Amazônia. *Acta Amazonica.*, 8 (3): 485-488.
- SATCHELL, J. E. - 1995. Un electrical method of sampling earthworm populations In: *Soil London, Butterworhs.* 356-364 p.