

## ECO-01

**DIVERSIDADE E BIOMASSA DE MACRO-DECOMPOSITORES EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO PROJETO RECA, EM RONDÔNIA.**Andréa Regina L. do Nascimento<sup>(1)</sup>, Flávio Luizão<sup>(2)</sup> & Eleusa Barros<sup>(3)</sup><sup>(1)</sup> Bolsista CNPq/INPA; <sup>(2)</sup> Pesquisador INPA/CPEC; <sup>(3)</sup> Pesquisadora INPA/CPCA

Dentro do projeto “Avaliação do potencial de sustentabilidade de sistemas agroflorestais em pequenas propriedades agrícolas na Amazônia” (PPD PP-G7) existe uma preocupação com a diminuição da produtividade dos SAFs de uma comunidade de pequenos produtores em Rondônia (Projeto RECA). O sistema biológico de regulação do ecossistema do solo, operado pelos macro-organismos (raízes vivas e macro invertebrados), tem um papel chave na conservação da fertilidade do solo, afetando a estrutura e as propriedades físicas do solo através da produção de bioporos como galerias, ninhos e agregados. O objetivo deste estudo foi comparar a densidade ( $\text{ind.m}^{-2}$ ) e biomassa ( $\text{mg.m}^{-2}$ ) dos macro-decompositores do solo em SAFs e floresta sobre Cambissolos e Latossolos. As parcelas de estudo têm aproximadamente 1 hectare e são compostas por três espécies básicas de fruteiras perenes: o cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), a pupunheira (*Bactris gasipaes*) e a castanheira-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*). A macrofauna do solo foi estudada durante a estação chuvosa, segundo o método de amostragem Tropical Soil Biology and Fertility (Anderson & Ingran, 1993). Foram realizadas análises de variância (ANOVA) e teste de Tukey a nível de 5% de probabilidade para testar as diferenças entre os tipos de sistemas e tipos de solos. No ramal Pioneiros, com solos do tipo Latossolo Vermelho, foi encontrado um total de 12 grupos taxonômicos no sistema agroflorestal (SAF) e na testemunha (Floresta). Para os valores de densidade total, não houve diferença significativa entre SAF e floresta (Teste Tukey;  $p>0,05$ ). Porém, a densidade de minhocas (Oligochaeta) em SAF ( $128 \text{ ind.m}^{-2}$ ) foi significativamente ( $p=0,01$ ) maior que na floresta ( $43 \text{ ind.m}^{-2}$ ). Isto indica que as minhocas, principalmente as endógeas, i.e, que vivem e se alimentam no solo, são favorecidas no SAF. No ramal Linha 5, com solos do tipo Cambissolo Vermelho-Amarelo álico, foi encontrado um total de 10 grupos taxonômicos em ambos sistemas. Os grupos mais representativos foram Isoptera, Hymenoptera e Oligochaeta. Os valores médios de densidade de minhocas (Oligochaeta) no SAF ( $197 \text{ ind.m}^{-2}$ ) foram significativamente maiores ( $p=0,01$ ) que na floresta ( $21 \text{ ind.m}^{-2}$ ). Em Latossolo Vermelho os valores totais de biomassa da macrofauna foram de 6,1 na floresta e 7,7  $\text{g.m}^{-2}$  no SAF, sendo que essa diferença não é significativa (Teste Tukey;  $p>0,05$ ). Em ambos os sistemas, as minhocas representaram a maior parte da biomassa, com 2,32  $\text{g.m}^{-2}$  e

3,47 g.m<sup>-2</sup> para floresta e SAF, respectivamente. Em solos do tipo Cambissolo Vermelho-Amarelo álico os valores totais de biomassa da macrofauna encontrados foram de 28,52 g.m<sup>-2</sup> e 6,81 g.m<sup>-2</sup> no SAF e floresta respectivamente, sendo essa diferença significativa (Teste Tukey; F=6,157; p=0,025). Os valores médios de biomassa de minhocas (Oligochaeta) são mais elevados no SAF (22,47 g.m<sup>-2</sup>), sendo significativamente diferentes (p=0,04) da floresta (0,94 g.m<sup>-2</sup>). O Latossolo apresenta maior teor de matéria orgânica e bases trocáveis que o Cambissolo, mas este último apresenta maior umidade no solo. Os valores de biomassa microbiana (Luizão, comunicação pessoal) são mais elevados no Cambissolo que no Latossolo. Os resultados indicam que, para a macrofauna do solo, os valores de umidade são mais importante que os teores de nutrientes no solo. Os altos valores de biomassa de minhocas nos SAFs podem ajudar a melhorar a ciclagem de nutrientes nesses sistemas.

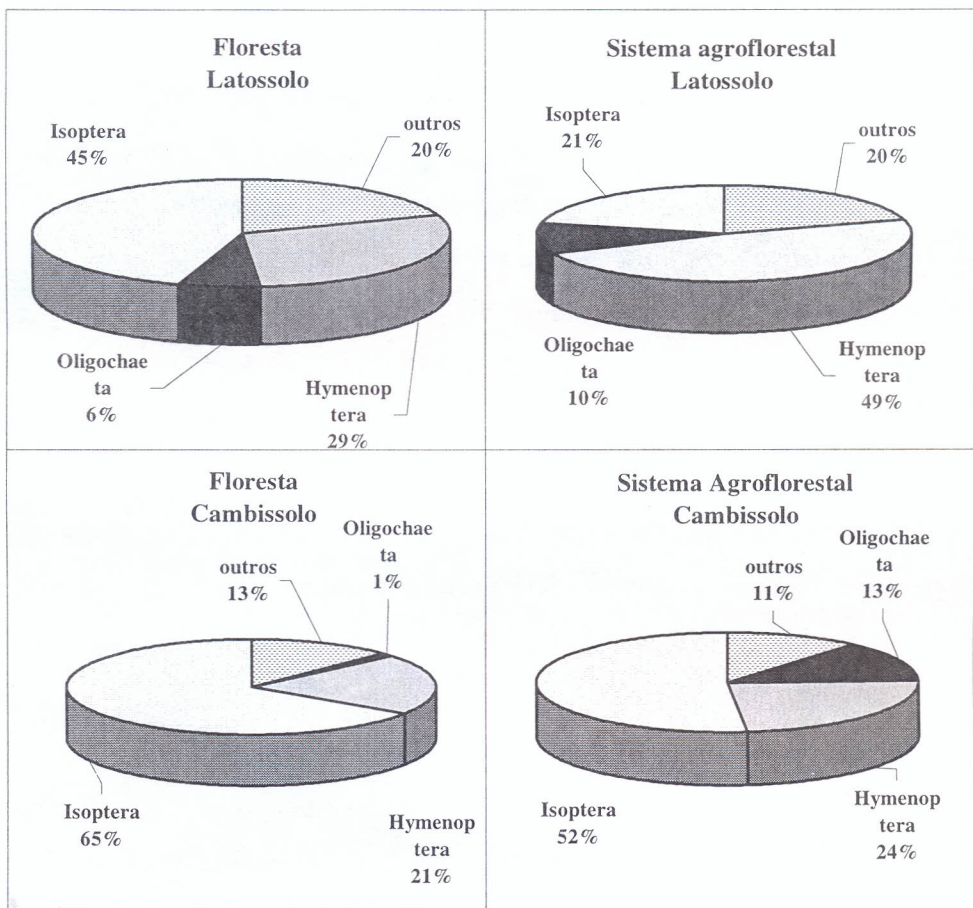


Fig.1: Densidade (ind.m<sup>-2</sup>) dos macroinvertebrados do solo em florestas e SAFs sob Latossolo e Cambissolo, no projeto Reca (RO).