

## **Diversidade De Collembola Em Fragmentos Florestais E Reflorestamentos Com Árvores Nativas**

Higson Costa César de Souza (1) Elisiana Pereira de Oliveira (2) (1) Bolsista PIBIC INPA/CNPq- higsonc@hotmail.com; (2) Pesquisador/Orientador INPA/CPEC

A comunidade de Collembola é caracterizada por tamanho diminuto, medindo no máximo 5mm, classificada em epigêicas, hemiedáficas e euedáficas, de acordo com sua distribuição no solo (Gisin, 1948). As epigêicas estão normalmente associadas a camada de serapilheira enquanto as hemiedáficas e euedáficas exploram a camada de húmus/solo. Entretanto, as espécies hemiedáficas e euedáficas, podem, eventualmente, ser encontradas na superfície do solo. Assim como, as espécies epigêicas podem, também, explorar os perfis mais profundos do solo, especialmente as formas jovens. A produção de serapilheira em floresta primária é elevada, distribuída uniformemente no solo (Oliveira, 1993), enquanto nos ambientes modificados, há menor produção de serapilheira, mal distribuída no solo, o que poderia limitar a colonização pela comunidade edáfica. Considerando a diferença da distribuição da camada de serapilheira entre ambientes naturais e alterados, este trabalho se baseia nesta temática para responder questões da espessura da camada de serapilheira existente entre um fragmento florestal urbano, supostamente não perturbado, com áreas reflorestadas com árvores nativas após exploração de bauxita. Tendo por objetivo determinar a diversidade de espécies de Collembola nos diferentes reflorestamentos e fragmentos, relacionando esta com a espessura da serapilheira. As áreas de estudo estão localizadas na Amazônia central e Amazônia oriental. Na Amazônia central, foram selecionados os fragmentos da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, com uma área de 591 ha e a Reserva Florestal Adolpho Ducke com 10.000 ha. Na Amazônia oriental os estudos foram conduzidos em áreas reflorestadas com árvores nativas, cujo desmatamento foi efetuado em 1979 quando iniciou a exploração de bauxita. As áreas começaram a ser reflorestadas a partir de 1981 até o presente, com uma interrupção em 1988 e recomeçado em 1992. Para este trabalho foram selecionadas três parcelas reflorestadas nos anos 80, três nos anos 90, três nos anos 2000. As amostras foram coletadas utilizando-se um quadrado de 20cm X 20cm, coletando-se todo o material contido dentro do quadrado, exceto galhos acima de 2cm. No laboratório as amostras foram colocadas no extrator de Berlese-Tullgren, onde permaneceram por oito dias. Os resultados provenientes dos fragmentos florestais urbanos da reserva Florestal Adolfo Ducke, da Universidade Federal do Amazonas, juntamente com os reflorestamentos dos anos de 80, 90 e 2000 da Mineração rio do Norte (MRN) resultaram em um total de 1.668 indivíduos, distribuídos em 127 espécies. De acordo com o número de espécies das áreas estudadas e o volume da serapilheira foi observada uma forte relação entre a comunidade de Collembola com a espessura da camada de serapilheira. Registrou-se um total de 43 espécies para a Reserva Ducke e apenas 14 espécies para os reflorestamentos da década de 2000. No fragmento da R. Ducke foram registradas dez famílias enquanto para a UFAM foram registradas onze famílias, das doze constantes deste estudo. Este número diminuiu consideravelmente nos reflorestamentos, encontrando-se apenas seis famílias para a década de 80. A família Entomobryidae ocorreu com elevado número de espécies, com 17 para a R. Ducke, 13 para a UFAM, nove para a década de 80, sete para a década de 90 e seis para a década de 2000. Esta família, tipicamente epigêica, corrobora com a hipótese de existe relação entre a camada de serapilheira com a comunidade de Collembola. A família Isotomidae engloba indivíduos que exploram a camada de húmus, caracterizando as espécies emiedáficas. Neste estudo, esta família ocorreu com elevada densidade de indivíduos e pequena diversidade de espécies,

estando presente em todas as áreas estudadas. As famílias Smithurididae, Arrhopalitidae, Sminthuridae e Dicyrtomidae ocorreram quase que unicamente na Reserva Ducke, com apenas quase espécies na UFAM e uma nos reflorestamentos na década de 80. Este fato mostra que estes indivíduos encontrados em sua maioria na camada de húmus/solo, tem mais dificuldades para colonizar áreas novas. As demais famílias aparecem com menor diversidade de espécies, sugerindo pequena relação com a camada de serapilheira. Resultados obtidos com a comunidade de Collembola na Amazônia Central e Oriental provém de metodologias diferentes, não permitindo relacionar a diversidade de espécies de Collembola com a espessura da camada de serapilheira. Sendo, portanto, este, o primeiro trabalho com esta proposta, não permitindo, comparação com os demais trabalhos da região. Neste trabalho, os resultados apresentados são referentes apenas a um ano de estudo. Mesmo assim é possível concluir que existe relação entre a camada de serapilheira com a comunidade de Collembola. (Agradecimentos ao INPA, ao CNPq, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho). GISIN, Hermann. Études écologiques sur les Collemboles épigés. Mitteil Schwiez. Ent. Ges. 21:485-515. 1948. OLIVEIRA, Elisiana Pereira. Influência de diferentes sistemas de cultivos na densidade populacional de invertebrados terrestres em solos de várzea da Amazônia central. Amazoniana, XII (3/4): 495-508. 1993.