

CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA EDÁFICA EM DIFERENTES ESTÁGIOS SUCESSIONAIS, NA FLORESTA DO CAMORIM, MACIÇO DA PEDRA BRANCA, RJ

Aluno: Miguel Yalom Almeida e Silva

Orientador: Rita C. M. Montezuma

Co-orientador: Achilles Chirol

Introdução:

O solo, ainda hoje, é um ambiente “pouco” conhecido em nosso planeta, que abriga grande diversidade de organismos capazes de modificar suas características químicas, físicas e biológicas. Estes organismos desempenham inúmeras outras funções, tais como ciclagem de nutrientes, fragmentação de resíduos vegetais e regulação da taxa de decomposição da matéria orgânica, melhoria das propriedades físicas e manutenção do equilíbrio biológico do solo, processos fundamentais para a sustentabilidade dos ecossistemas. Estas funções do solo são importantes para a manutenção dos ecossistemas e dessa forma a biota do solo pode ser um indicador da qualidade de determinada área [3].

Ao longo do tempo, o bioma Mata Atlântica tem sofrido intensas pressões antrópicas em velocidade avançada e é destruído sem que se tenham estudado sua dinâmica e estrutura. Caso muito comum nos remanescentes localizados próximos às áreas de expansão urbana nas principais metrópoles brasileiras. Esta destruição avançada causa a fragmentação do ecossistema, que interfere os processos de formação e a dinâmica do solo e com isso afeta os organismos que nele habitam. Ainda assim, os parâmetros edáficos são pouco discutidos como indicadores de fases de sucessão, principalmente no que diz respeito às áreas de borda, como é um dos sítios amostrais onde esta pesquisa está sendo realizada.

Objetivo e Justificativa:

O objetivo desta pesquisa é caracterizar a fauna edáfica em diferentes estágios sucessionais, comparando se há diferenças estruturais e funcionais na dinâmica desta comunidade e observar o comportamento da mesma dentro da funcionalidade ecológica da Mata Atlântica no Maciço da Pedra Branca, RJ. Através da análise comparativa da composição da mesofauna do solo, pretende-se buscar uma forma de compreender a sucessão ecológica e os efeitos da degradação a partir desta fauna, na área em estudo.

A floresta do Camorim no Maciço da Pedra Branca é a área laboratório do grupo de pesquisa História ambiental e dinâmica ecológica da Mata Atlântica/Geografia/PUC-Rio e vem sendo estudado há mais de dez anos, tendo como um dos principais resultados, além de algumas monografias, dissertações e teses, o livro “As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho urbano de mata atlântica”.

A importância deste trabalho se justifica tanto pela falta de estudos relacionados à fauna edáfica e sua relação com a sucessão ecológica e a degradação, como contribui para a maior compreensão dos aspectos que influenciam a produtividade e sustentabilidade ecológica florestal. Sobretudo no que diz respeito às possíveis respostas às mudanças ambientais que, no presente projeto, que vem sendo realizado há 8 anos, constituindo-se em um projeto de longa duração, o que acrescenta maior segurança aos resultados obtidos.

Além disso, a utilização da fauna edáfica como bioindicadora de perturbações, acrescenta um novo horizonte de discussão e uma nova fonte de dados para comparações futuras, que sirva de subsídios para novas pesquisas. Portanto, o presente trabalho busca agregar conhecimento ao projeto de pesquisa interado, do qual este estudo faz parte, gerando uma base de dados que poderá ser utilizada como subsídios a pesquisas futuras.

Procedimentos Metodológicos:

Para os procedimentos de coleta deve se levar em consideração três pontos: a superfície de coleta, a profundidade da amostras e as camadas a serem separadas.

São exatamente os 5 primeiros centímetros do solo a área de maior ação da fauna dos microartrópodes, por causa das melhores condições de aeração, maior quantidade de matéria orgânica e maior umidade que proporcionam melhores microclimas para a fauna.

A estrutura do sistema solo-serrapilheira será separada para estudo em três camadas: camada de folhas não fragmentadas (porção L), camada de folhas fragmentadas (porção F) e topo do solo (porção S, com os horizontes H e A₁).

Este procedimento se justifica para que se possa relacionar o processo de decomposição da serrapilheira com a estrutura da comunidade. Segundo GARAY [2], se as camadas L, F e S são processadas separadamente, pode se obter a estrutura da população para cada camada e assim compreender-se as relações existentes entre as diversas populações de microartrópodes dentro da comunidade.

Essas amostras serão retiradas com um cilindro de amostragem 5cm de diâmetro e 5cm de profundidade e colocadas em tubos de PVC de 15cm de altura, com tela de 5mm no fundo. Em seguida, serão levadas para o laboratório, processadas em um extrator do tipo Berlese modificado, sem luz, com gradientes a partir de temperatura ambiente. Este tipo de extrator é largamente utilizado para o estudo da fauna edáfica. As amostras são preservadas em álcool 80%, e processadas durante um período de 10 dias. Posteriormente as mesmas são triadas em uma lupa do tipo SV6 Zeiss. Nesta fase são levados em conta dois aspectos: O número de taxa e o número de indivíduos por táxon. Também serão medidos o peso seco das camadas L e F.

As técnicas de extração da fauna do solo se baseiam nas respostas dos animais aos estímulos térmicos e luminosos. Segundo CHIROL [1], ácaros e colêmbolos são muito sensíveis à luz e temperatura, porém é impossível se precisar até que ponto cada uma dessas variáveis influi. Sendo assim, o extrator nos apresenta um quadro deformado da realidade, mas apesar dos problemas, é a única forma de tratar um grande número de amostras com indivíduos de pequeno porte, como os microartrópodes do solo.

Referências:

- 1 - CHIROL, A. A. **Reabilitação funcional de clareiras associadas a deslizamentos em encostas íngremes sob a Floresta Atlântica – uma abordagem geo-hidroecológica**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil. 2009
- 2 - GARAY, I. G., NATAF, L., Microartropods as indicators of human trampling in suburban forests, in **Urban Ecology**, 1989. pág. 201-207.
- 3 - PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo : a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 1984