

COMPORTAMENTO DA MESOFAUNA DO SOLO SOB DIFERENTES MÉTODOS DE PREPARO DE ÁREA NA REGIÃO NORDESTE DO PARÁ*

FERREIRA, Josie Helen Oliveira¹; KATO, Maria do Socorro Andrade²

As repetidas queimadas representam uma contínua extração de nutrientes minerais do solo e o declínio da produtividade, além do efeito negativo sobre o meio ambiente (Mackensen et al., 1997, Höslcher et al., 1997), dos riscos de incêndios acidentais, afetando de forma indireta a mesofauna edáfica, refletindo na sua densidade e diversidade. Resultados obtidos tem mostrado que a sustentabilidade ecológica é muito melhor assegurada pela tecnologia de corte e trituração (Denich et al., 1997; Kato et al., 1999; Kato 1998). Com aplicação de técnicas de *mulch*, não apenas se consegue reduzir sensivelmente as perdas de nutrientes do sistema, como também, junto à proteção do solo e ao combate das ervas daninhas e mediante adição de matéria orgânica, as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo são favoravelmente influenciadas. A abundância e diversidade de comunidades da fauna do solo são indicadores de qualidade e influenciam as propriedades físicas do solo, bem como a taxa de decomposição e ciclagem de nutrientes (Bachelier, 1978). Seu transporte através de canais aumenta a porosidade, a percolação da água através do perfil e a capacidade de campo do solo. Minhocas e dejetos faunais contribuem para melhorar a estrutura do solo. Transporte de litter da superfície para dentro do perfil do solo afeta a temperatura do solo, evaporação e infiltração. Collembola e Oribatida, são grupos pertencentes a mesofauna e constituem de 72% a 97%, em número de indivíduos, da fauna de artrópodes do solo, podendo ser considerados como decompositores primários e/ou secundários da matéria orgânica. As collembolas influenciam indiretamente na fertilidade do solo, criando um balanço entre bactérias e fungos (Sautter et al., 1996). Os estudos tem mostrado que a exposição dos solos a extremos climáticos causados pelo uso de fogo tem efeitos negativos sobre a população de invertebrados do solo, como a eliminação direta de praticamente todos os animais que vivem na superfície do solo. Assim, há a necessidade de pesquisas voltadas para a manutenção de condições favoráveis à presença da fauna do solo, que são ótimos indicadores biológicos para avaliação de práticas de uso do solo. Uma alternativa para melhorar o sistema tradicional do agricultor familiar com vistas à eliminação do uso do fogo no preparo de área e ao aumento da produtividade do sistema é o preparo de área através do corte e trituração de vegetação secundária. Os trabalhos de campo serão realizados nas comunidades de Cumaru e Nossa Senhora do Rosário, município de Igarapé-Açu (1° 1,5' S, 47° 3' 5,8'' W), em propriedades de pequeno produtor. Serão efetuadas avaliações em dois experimentos que já estão em campo: "Avaliação e adaptação da flexibilidade do calendário de plantio no sistema de derrubada e mulch", que é um experimento em blocos ao acaso com parcela subdividida e 4 repetições. Nas parcelas estão sendo testados os tratamentos de época de preparo de área (janeiro, março, maio, julho, setembro, novembro) e nas subparcelas dois tratamentos de fertilização (NPK – 60N, 60 P₂O₅, 30 K₂O e P – 60 P₂O₅). Está sendo plantado o seguinte sistema: milho + mandioca → arroz → caupi. O outro experimento é sobre "Avaliação e validação de preparo de área sem queima na produtividade de culturas semi-permanentes" que foi instalado em uma área de vegetação de 3 anos de pousio e o delineamento experimental é de blocos casualizados com 4 repetições. Os tratamentos são três métodos de preparo de área (queima, queima + aração + gradagem, corte e trituração) com e sem cultura intercalar entre as linhas do maracujá. As coletas serão feitas na liteira e no solo nas profundidades de 0-5cm e 5-10cm. As amostras (4amostras/parcela para formar uma amostra composta/tratamento) serão efetuadas com a utilização de sonda metálica de 3,5x3,5 totalizando uma área de 12,25cm². A extração da fauna será pelo método de Berlese-Tulgreen, sendo utilizado como líquido coletor, formol a 1%. As unidades de amostra serão deixadas no interior do extrator, no mínimo 72hs. Após a extração, os animais serão conservados em álcool à 70%, para posteriormente serem identificados e separados em grupos taxonômicos (classes e ordem em caso de insetos) e de acordo com o grupo funcional (saprófagos, predadores, insetos sociais, larvas, não edáficos e outros). A classificação da fauna edáfica será de acordo com a metodologia de Lavelle et al., 1994. Será determinado a percentagem de similaridade (S%) pela fórmula proposta por Sthwood (1971), conforme citada por Lara (1979). %S = (%a + 5b+%n, onde a,b,c,.... são os menores valores de cada grupo confronto de duas comunidades.

¹Bolsista PIBIC/CNPQ/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, discente do Curso de Engenharia Florestal, 4º semestre, e-mail: josiehelen@cpatu.embrapa.br

²Drª. Pesquisadora, Embrapa Amazônia Oriental – Tv. Enéias Pinheiro s/n, Marco, CEP 66095-100, Belém-Pa, e-mail: skato@cpatu.embrapa.br

*Projeto SHIFT – Studies of Human Impact Forest and Floodplains in the Tropics. (Env 25) convênio CNPq/BMFT, em execução na Embrapa Amazônia Oriental