

empuparam; nos 3, 4 e 5 houveram 100% de empupação. Observou-se também que a maioria procurou o ápice das folhas para a construção dos casulos (39,47%), nesta posição as bordas da folha se dobram para dentro formando um cone. Algumas (18,42%) contruíram casulos entre duas folhas sobrepostas; 7,89% procuraram a margem do vaso para encasularem; 13,15% preferiram a região da nervura central das folhas; 10,52%, 2,63% e 5,26%, empuparam na superfície próxima da borda, na parede do vaso e embaixo da pedra, respectivamente. Conclui-se que é fundamental a existência de detritos sobre o solo para que *C. externa* possa encasular e empupar, e que os locais mais preferidos foram o ápice de folhas e a junção de folhas sobrepostas.

521 ESTUDOS BIOECOLÓGICOS DE TÉRMITAS (INSECTA: ISOPTERA)

Claudia B. Machado & Neiva M. de Barros.

Universidade de Caxias do Sul. Instituto de Biotecnologia - C.P.1352 - 95001-970 - Caxias do Sul - RS.

Os térmitas são insetos sociais e cosmopolitas que causam danos a uma série de cultivos, além de destruir papel, plástico, e madeiramento de casas. Neste trabalho, térmitas subterrâneas foram retiradas de madeira úmida e acondicionadas em recipientes de vidro. Dois termiteiros foram coletados juntamente com casais de reprodutores alados, sendo os últimos colocados em potes plásticos e placas de Petri. Madeira infestada foi fracionada, e os térmitas coletados dispostos em potes plásticos. Os termiteiros receberam vermiculita, água, *Pynus*, aveia, papel higiênico umedecido, palha de trigo e *Pyrus communis*. Os cupins de madeira seca receberam *Pynus* e os alados aveia e palha de trigo. Os insetos permaneceram sob temperatura de 20-28°C, umidade relativa de 19-25% e fotofase de 12 h. Observações diárias foram realizadas, durante 4 meses, verificando-se que a concentração de feromônio e a umidade relativa foram limitantes para a sobrevivência, regulando as atividades dos insetos; o forrageio ocupa grande parte do tempo dos insetos, sendo realizado sob vigilância constante dos soldados e intensificado na presença de alimento natural; atividades de construção são características do comportamento; a presença de ácaros denota más condições de saúde do ninho; térmitas de madeira seca têm hábitos difíceis de observar, pela sua natural aversão à luz.

Apoio: Universidade de Caxias do Sul. BAM - Berlim - Alemanha. Instituto do Patrimônio Histórico e Cultural. Capes

522 CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA DOS TÉRMITAS EM MATA DE TABULEIROS

Patricia da Costa¹ & Irene Garay²

Lab. Integrado de Relação Vegetação/ Solo, Depto de Botânica, CCS, UFRJ, CEP 21941-590, Rio de Janeiro, RJ

A dinâmica dos processos que ocorrem no solo é fundamental para garantir a continuidade da produção vegetal, já que é através da disponibilidade de nutrientes que as plantas são capazes de constituir sua biomassa. Tais processos são mediados por organismos, em especial os invertebrados do solo. Os térmitas ocupam um lugar de destaque na realização destes processos em ecossistemas tropicais, resultado de sua influência por atividades tanto como consumidor primário, quanto pela ação na morfologia, física e química dos solos. Este trabalho objetiva, estudar a diversidade dos térmitas e suas conseqüências no funcionamento edáfico e na heterogeneidade espacial do sub-sistema de decomposição de uma mata de tabuleiros em Linhares ES, através de um censo quantitativo. Para isto foram realizadas 13 amostragens de solo nos meses de março e setembro de 1991 utilizando-se um quadrado metálico de 25cm de lado. Cada uma das 13 amostras foi subdividida no momento da coleta em sub-amostras referentes as diferentes camadas de húmus, que foram submetidas a uma bateria de extractores do tipo Berlese-Tullgren para retirada da fauna edáfica. Após a extração, cada sub-amostra foi triada visando separar os térmitas (Insecta: Isoptera), que foram identificados à nível de famílias e sub-famílias. A principal família encontrada é Termitidae representando 96,82% do total de indivíduos coletados, com presença de alguns indivíduos das famílias Kalotermitidae (2,60%) e Rhinotermitidae (0,58%). Além disto as maiores densidades obtidas foram observadas no verão.

1. bolsista de iniciação científica CNPq; 2. professor da UFRJ e pesquisador CNRS - França

523 ARTRÓPODES DO SOLO EM ECOSISTEMA NATURAL E EM AGROECOSSISTEMAS EM IGARAPE-AÇU - PARÁ

Patrícia da Silva Leitão¹ & Leopoldo Brito Teixeira

Caixa Postal 48. CEP 66.017-970. Belém, PA. EMBRAPA-CPATU

Esta pesquisa teve como objetivo monitorar os invertebrados do solo em ecossistema natural e em agroecossistemas. Foi desenvolvida no município de Igarapé-Açu, Estado do Pará, onde avaliou-se a mesofauna do solo em dois períodos: período seco (outubro/94) e período chuvoso (abril/95). Em cada período foram monitorados quatro ambientes: 1) capoeira grossa (oito anos de pouso); 2) capoeira rala (3 anos de pouso); 3) sistema de cultivo de dendezeiro (*Elaeis guianensis*), e 4) pastagem de *Brachiaria humidicola*. Em cada ambiente coletaram-se dez amostras de solo mais liteira, num total de 80 amostras nos dois períodos. Utilizou-se sonda metálica de 12,56 cm², introduzida no solo até 5 cm de profundidade. Das amostras foram extraídos os invertebrados pelo método de Berlese-Tulgreen. Em seguida procedeu-se a contagem e separação da mesofauna em grandes grupos taxonômicos. O período seco apresentou maior densidade populacional do que no período chuvoso, principalmente no sistema de cultivo de pastagem e na capoeira grossa. Nesses dois ambientes foi observado aumento expressivo de ácaros no período seco. Em relação à diversidade, na capoeira grossa detectou-se maior número de grupos faunísticos (13 grupos) no período chuvoso, já no período seco foram encontrados somente 11 grupos. Quando considerado os dois períodos de coleta, registraram-se 15 grupos na capoeira grossa, 12 grupos na capoeira rala, 12 grupos na pastagem e 10 grupos no sistema de cultivo de dendezeiro. Os grupos comuns aos quatro ambientes estudados foram: ácaro, colembolo, thysanoptera, corrodentia, hymenoptera, symphyla e araneida. Não foram encontrados os grupos pseudoescorpionida e isoptera no período seco nem no período chuvoso.

1. Bolsista do CNPq/FCAP/EMBRAPA-CPATU.

524 MESOFAUNA DO SOLO EM ECOSISTEMA DE CAPOEIRA E EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS DE SERINGUEIRA COM CACAUEIRO E DE CASTANHA-DO-BRASIL COM CACAUEIRO EM CAPITÃO POÇO - PARÁ

Leopoldo Brito Teixeira¹; Antonio de Brito Silva¹ & Patrícia da Silva Leitão²

1. EMBRAPA-CPATU, Caixa Postal 48, CEP 66.017-970, Belém, PA.

Esta pesquisa teve a finalidade de monitorar a ocorrência de invertebrados do solo em ecossistemas de capoeira e em sistemas agroflorestais de seringueira com cacaueiro e de castanha-do-brasil com cacaueiro, no município de Capitão Poço, no Estado do Pará. O inventário foi realizado em duas capoeiras com catorze anos de pouso, sendo uma de capoeira grossa e outra de capoeira rala. As duas áreas eram formadas por cobertura vegetal de floresta secundária (aproximadamente 40 anos de pouso). Após a derrubada da fitomassa e queimada, foram efetuadas as práticas agrícolas: a área de capoeira grossa foi utilizada por dois anos seguidos com as culturas de arroz e feijão caupi no primeiro ano e milho e feijão caupi no segundo ano; a área de capoeira rala foi utilizada por três anos seguidos, sendo no primeiro ano com as culturas de arroz e feijão caupi; no segundo, de milho e feijão caupi e, no terceiro ano de feijão caupi. Os sistemas agroflorestais foram implantados em 1977, após a derrubada e queimada da fitomassa da floresta primária. A amostragem dos invertebrados foi feita no período de maior intensidade de chuvas (abril/95). Foram coletadas dez amostras de solo mais liteira, em cada ambiente, com sonda metálica, introduzida no solo até 5 cm de profundidade. A mesofauna foi extraída pelo método de Berlese-Tulgreen. Após a extração, os indivíduos foram separados em grupos e contados. Os resultados mostram que o ecossistema de capoeira grossa apresenta maior diversidade faunística (19 grupos), seguido pelo ecossistema de capoeira rala e dos agroecossistemas com 14 grupos cada. Observou-se ainda, que o grupo de ácaro aparece em maior número de indivíduos por m², em todos os sistemas, representando mais de 70% da fauna total, seguido do grupo de colembolo. Os grupos comuns aos quatro ambientes foram: ácaro, colembolo, coleoptera, protura, araneida, pauropoda, hymenoptera, diptera e symphyla.

2. Bolsista CNPq/EMBRAPA-CPATU/FCAP