

## IMPACTO DO FOGO NA MACROFAUNA E INSETOS SOCIAIS DO SOLO

SOARES<sup>1</sup>, A.L.P.; SILVA<sup>2</sup>, D.M.M.H.; GUEDES<sup>3</sup>, M.C.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amapá, Rodovia JK, km 02, CEP 68.902-280, Macapá, AP, Brasil. E-mail: soaresanalaura@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amapá, Macapá, AP, Brasil.

<sup>3</sup>Embrapa Amapá, Macapá, AP, Brasil.

Os insetos sociais como formigas (Hymenoptera) e cupins (Isoptera), assim como outros organismos que vivem no solo, são importantes para a manutenção de sua qualidade, através de processos como a fragmentação de resíduo vegetal, incorporação de matéria orgânica, aeração e estruturação. A eliminação de organismos pelo fogo, principalmente, os que habitam as camadas superficiais, em conjunto com a queima do material orgânico, influenciam negativamente a biologia, física e, em médio prazo, a fertilidade. O objetivo deste estudo foi comparar o impacto causado à macrofauna do solo pela agricultura itinerante de corte e queima com o sistema Tipitamba de plantio sem fogo, que pesquisa o plantio direto na capoeira triturada como alternativa para preparo de área. As avaliações foram realizadas nos períodos de julho de 2007 e março de 2008, em propriedade rural do distrito de São Joaquim do Pacuí, Macapá-AP, onde foi montada unidade de observação de 0,5 ha do sistema Tipitamba. Foram coletados 3 monolitos de 25 x 25 x 20 cm de profundidade, na área triturada, assim como em área de corte e queima e capoeira intacta. A coleta dos macro-invertebrados foi realizada, utilizando-se o método do TSBF (Anderson & Ingram, 1993). Foram coletados 906 organismos com o total da amostragem (2 épocas x 3 tratamentos x 3 repetições = 18 monolitos). A ANOVA dos dados transformados ( $\log X+1$ ), realizada para comparar as médias da densidade dos organismos, mostrou que as diferenças não foram significativas: ( $F=1,889$ ;  $p=0,186$ ) para a densidade total da macrofauna e ( $F=1,110$ ;  $p=0,359$ ) para a densidade de insetos sociais. Apesar de não haver significância estatística devido à elevada variabilidade entre as repetições, principalmente, por causa das colônias de insetos sociais amostradas, houve uma nítida tendência de diminuição dos organismos na área queimada. Em média ( $n=6$ ), a densidade total de organismos encontrados na área queimada foi de 1.360 ind  $m^{-2}$ , na triturada foi de 7.537 ind  $m^{-2}$  e na capoeira foi 15.227 ind  $m^{-2}$ . Os Himenoptera e Isoptera representaram 92% dos indivíduos amostrados. Em relação à riqueza de grupos taxonômicos, foi encontrado um total de 9 grupos de macro-invertebrados. A área triturada ( $n=8$ ) e a capoeira intacta ( $n=7$ ) apresentaram maior riqueza do que a área queimada ( $n=5$ ). Onde foi realizada a queima da capoeira não foram encontrados organismos de Dermaptera, Diplopoda, Homoptera, e Isopoda, correspondendo a uma redução de 45% em relação à riqueza total de grupos encontrados. A queimada pode reduzir a riqueza e a densidade de organismos da macrofauna do solo, acarretando prejuízos para o sistema, uma vez que os organismos exercem funções importantes para sua manutenção e qualidade.

**Palavras-chave:** organismos edáficos, Tipitamba, capoeira, prejuízos do fogo, TSBF.