



DIVERSIDADE DE ARTRÓPODES DO SOLO EM UMA PLANTAÇÃO DE MILHO DO Ifes - CAMPUS DE ALEGRE

Denise Morone Perígolo- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. deniseperigolo@yahoo.com.br

Ringo Souza Batista - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Amanda Aparecida Lacerda Bulian- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Amarilson de Oliveira Candido - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. André Ferrari Gualberto- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Ariany das Graças Teixeira - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Daniela Vasconcelos Bona Gonçalves - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Atanásio Alves do Amaral - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES.

INTRODUÇÃO

O solo é o habitat natural de uma grande variedade de seres vivos, tanto microrganismos, quanto animais invertebrados. Os organismos edáficos podem ser afetados diretamente em diferentes graus de intensidade pelas práticas agrícolas (ALVES *et al.*, 2006). Com as modificações impostas em particular pela agricultura, a fauna e os microrganismos, em diferentes graus de intensidade, são afetados pelos impactos provocados pelas práticas agrícolas (LAVELLE; PASHANASI, 1989), podendo diminuir ou aumentar a diversidade de organismos do solo. A composição da fauna do solo reflete o funcionamento do ecossistema, visto que ela exerce um papel fundamental na fragmentação do material vegetal e na regulação indireta dos processos biológicos do solo, estabelecendo interação em diferentes níveis com os microrganismos (CORREIA, 2002), portanto o estudo da fauna do solo é fundamental para a compreensão do funcionamento do sistema solo. O tipo de solo e sua cobertura são fatores determinantes para a composição e a riqueza dos artrópodes (LACHAT *et al.*, 2006).

OBJETIVOS

Conhecer a diversidade de artrópodes do solo em uma plantação de milho do Ifes - Campus de Alegre.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo: A plantação de milho é intercalada com plantas espontâneas, principalmente gramíneas, que crescem ao redor dos pés de milho. O solo recebe irrigação diariamente e se mantém úmido.

Planejamento da amostragem: Foi instalada uma armadilha de queda construída com garrafa pet de 2 L, cortada a 12 cm da base, contendo 100 mL de formalina a 4%. A armadilha foi enterrada ao nível do solo e coberta com um prato plástico de 20 cm de diâmetro, perfurado e preso a três palitos de churrasco fincados no solo. Três dias após a instalação, a armadilha foi recolhida e os artrópodes capturados foram transferidos para sacos plásticos. Os sacos plásticos foram transportados até o Laboratório de Ecologia Aquática e Produção de plâncton (LEAPP) do Ifes – Campus de Alegre, onde os animais coletados foram lavados com água corrente, sobre uma tela de 68 µm, e transferidos para frascos de vidro com álcool 70%, devidamente etiquetados. A identificação e a contagem foram realizadas com o auxílio de microscópio estereoscópico (aumento de 40X). A literatura utilizada para a identificação foi Cleide, Ide e Simonka (2006), Triplehorn e Jonnson (2011) e Rafael *et al.* (2012).

RESULTADOS

Foram coletados 25 indivíduos, totalizando 17 espécies, com a seguinte distribuição para indivíduos e espécies, respectivamente: classe Collembola: 4, 4; classe Insecta, ordem Coleoptera: família Cicindelidae: 5, 2; família Curculionidae: 2, 1; não identificado: 1 indivíduo; ordem Hymenoptera, família Formicidae: 5, 2; Família Vespidae: 3, 2; ordem diptera: 1 indivíduo; ordem Lepidoptera: 1 lagarta; ordem não identificada: 1 indivíduo.

DISCUSSÃO

A macrofauna está equilibrada, em relação à diversidade e à abundância, não havendo predomínio de nenhum grupo ou espécie sobre os demais. A diversidade é alta, em relação à abundância. Os sistemas de preparo e cultivo do solo podem modificar a diversidade e a abundância dos grupos de organismos edáficos (SILVA *et al.*, 2006). A fauna de invertebrados apresenta uma tendência em acompanhar a riqueza vegetal, pois eles dependem das plantas para sua sobrevivência (BATTIROLA, 2003). As plantas espontâneas podem ser as responsáveis pela diversidade de espécies encontrada e também pelo equilíbrio entre elas, em relação à abundância.

CONCLUSÃO

Existe equilíbrio entre o número de espécies e de indivíduos, evidenciando distribuição equilibrada da macrofauna no ambiente estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, M.V.; Baretta, D.; Cardoso, E.J.B.N. Fauna edáfica em diferentes sistemas de cultivo no estado de São Paulo. Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages, v.5, n.1, p.33-43, 2006.

Correia, M.E.F. Relações entre a diversidade da fauna de solo e o processo de decomposição e seus reflexos sobre a estabilidade dos ecossistemas. Seropédica: Embrapa-agrobiologia, 2002, 33p. (Embrapa Agrobiologia. Documento, 156). 2002.

Costa, C.; Ide, S.; Simonka, C.E. (Eds.). Insetos imaturos: metamorfose e identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006. Lachat, T.; Attingnon, S.; Djgo, J.; Goergen, G.; Nagel, P.; Sinsin, B.; Peveling, R. Arthropod diversity in Lama forest reserve (South Beni), a mosaic of natural, degraded and plantation forests. Biodiversity and Conservation, London, 15(1):3-23, 2006.

Lavelle, P.; Pashanasi, B. Soil Macrofauna and land management in Peruvian amazonia (Yurimaguas, Loreto). Pedobiologia, Jena, 33:283-29, 1989.

Melo, F.V. de; Brown, G.G.; Constantino, R.; Louzada, J.N.C.; Luizão, F. J.; Morais, J.W. De; Zanetti, R.A. A importância da meso e macrofauna do solo na fertilidade e como bioindicadores. Boletim Informativo da SBCS, jan.-abr. 2009.

Rafael, J.A.; Melo, G.A.R.; Carvalho, C.J.B. de; Casari, S.A.; Constantino, R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810 p.

Reichert, J.M. *et al.* Qualidade do solo e sustentabilidade de sistemas agrícolas. *Ciência & Ambiente*, 27:29-48, 2003.

Silva, R.F.; Aquino, A.M.; Mercante, F.M.; Guimarães, M. de F.. Macrofauna invertebrada do solo sob diferentes sistemas de produção em Latossolo da Região do Cerrado. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, 41:697-704, 2006.

Triplehorn, C.A.; Jonnson, N.F. *Estudo dos insetos*. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Wink, C; Guedes, J.V.C.; Fagundes, C.K.; Rovedder, A.P. Insetos edáficos como indicadores da qualidade ambiental. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, 4:60-71, 2005.