



DIVERSIDADE DE ARTRÓPODES DO SOLO NA HORTA DE REPOLHO DO Ifes - CAMPUS DE ALEGRE

Samuel Ferreira da Silva- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. samuelfd.silva@yahoo.com.br

Márcio de Souza Caetano - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Larissa Souza Vianna - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Luciano Guedes - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Mariana Aparecida Silva Godinho - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Tábata Nágime Mendes - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Túlio Luis Borges de Lima - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus de Alegre, Alegre, ES. Valeska de Freitas Ávila - 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. A fauna edáfica é classificada, conforme o tamanho dos seus componentes, em microfauna, mesofauna e macrofauna. Como representantes da microfauna destacam-se os protoctistas e os nematoides; como representantes da mesofauna, os ácaros e os colêmbolos; os cupins, as formigas, as minhocas, os besouros e os miriápodos são representantes da macrofauna (MELO *et al.*, 2009). A meso e a macrofauna exercem papel importante nos processos edáficos, como a decomposição de matéria orgânica, a ciclagem de nutrientes e a diversificação das estruturas físicas e biológicas do solo (ASSAD, 1997). A fauna edáfica se destaca como bioindicadora, devido à sua sensibilidade a modificações do meio, respondendo rapidamente a estas (REICHERT *et al.*, 2003). Os processos de degradação do solo podem levar ao desaparecimento dos grupos funcionais, que são substituídos por organismos exóticos oportunistas, adaptados a distúrbios. 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 na horta de repolho do Ifes - Campus de Alegre.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo: O canteiro de repolho encontra-se entre vários outros canteiros, com diferentes

hortaliças. O solo é adubado com esterco de frango e recebe irrigação diariamente, mantendo-se úmido. Ao redor do canteiro, e dentro dele também, crescem plantas espontâneas de várias espécies, inclusive gramíneas.

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 65 indivíduos do Filo Arthropoda, totalizando 19 espécies, com a seguinte distribuição para indivíduos e espécies, respectivamente: Classe Aracnida, Ordem Araneae: 2, 2; Ordem Acari: 2, 1; Classe Collembola: 29, 5; Classe Insecta, Ordem Coleoptera: Família Staphylinidae: 1, 1; não identificado: 1 indivíduo; Ordem Hemiptera, Subordem Heteroptera: 1 adulto e 15 ninfas, todas da mesma espécie; Subordem Auchenorrhyncha: 1 indivíduo; Ordem Hymenoptera, Família Formicidae: 3, 3; Família Vespidae: 1 indivíduo; Classe Chilopoda: 1 indivíduo. A Classe Collembola predominou em diversidade de espécies e abundância, representando 26,32% das espécies e 44,62% dos indivíduos. Entre os insetos, a Ordem Hemiptera predominou em abundância, com 38,63% dos indivíduos.

DISCUSSÃO

Os Collembola são considerados os invertebrados mais abundantes do solo (BELLINGER *et al.*, 2007), e sua presença é associada à umidade do solo e à disponibilidade de detritos vegetais (LIMA, 1938; BUZZI, 2002). Esses animais, quando em grande quantidade, são prejudiciais, pois roem as plantas novas e transmitem organismos patogênicos. Os Hemiptera também são prejudiciais, pois sugam a seiva das plantas e também transmitem doenças (BUZZI, 2002). Apesar das plantas espontâneas crescerem ao redor das plantas de repolho, diversificando os microhabitats e as possibilidades de alimentação, os predadores de colêmbolos e de hemípteros são pouco abundantes, não realizando o controle populacional desses indivíduos.

CONCLUSÃO

Há necessidade de manejo para solucionar o problema da grande quantidade de colêmbolos e de percevejos heterópteros no solo da horta de repolho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assad, M.L.L. Fauna do solo. In: Vargas, M.A.T.; Hungria, M. (Eds.) *Biologia dos solos dos cerrados*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997. p. 363-443. Bellinger, P.F.; Christiansen, K.A.; Janssens, F. 2007. [Online]. Checklist of the Collembola of the World. Disponível em: <http://www.collembola.org.htm>. Acesso em: 28 abr. 2013.

Buzzi, Z.J. *Entomologia didática*. 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002. Costa, C.; Ide, S.; Simonka, C.E. (Eds.). *Insetos imaturos: metamorfose e identificação*. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

Lachat, T.; Attingnon, S.; Djogo, 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.

Lima, C. Insetos do Brasil. Tomo I. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia/UFRRJ, 1938.

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.

Migliorini, G.H.; Barbola, I.F.; Brescovit, A.D. Diversidade de aranhas (Arachnida, Araneae) de solo no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: http://www.pitangui.uepg.br/artropodes/trabalhos_publicacoes.php. Acesso em: 28 abr. 2013.

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. Triplehorn, C.A.; Jonnson, N.F. Estudo dos insetos. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.