

A CONSTRUÇÃO DE GALERIAS NO SOLO REALIZADA POR BESOUROS ESCARABAEÍNEOS INFLUENCIARÁ O DESENVOLVIMENTO DA AVEIA FORRAGEIRA?

Brunna Monteiro¹ & Patrícia Menegaz de Farias¹

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina, Centro de Desenvolvimento Tecnológico Ameal Beethoven Villar Ferrin, Departamento de Ciências Agrárias, Laboratório de Entomologia, Av. José Acácio Moreira, 787, Bairro Dehon, Caixa Postal 370, CEP 88704-900, Tubarão/SC, Brasil. brunnamonteiro.bm@gmail.com, patricia.farias@unisul.br

Palavras-Chave: *Dichotomius sericeus*, função ecológica, pastagem.

INTRODUÇÃO

Os besouros escarabeíneos paracoprídeos formam galerias no solo abaixo da fonte do bolo fecal, para sua nidificação e alimentação, concomitantemente contribuem para a estruturação, aeração, infiltração de água e incorporação de nutrientes no interior deste (HALFFTER & MATTHEWS, 1966; NICHOLS et al., 2008). Devido a essa função ecológica, o solo é diretamente beneficiado, quanto ao seu aspecto estrutural podendo influenciar no estabelecimento de espécies vegetais (MIRANDA et al., 1998), contribuindo positivamente com o manejo e conservação de solos nos ambientes agropecuários (DE FARIAS & HERNÁNDEZ, 2017). Assim nosso estudo teve por objetivo para avaliar a influência da construção de galerias por besouros escarabeíneos no solo no desenvolvimento de *Avena* spp.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado em casa de vegetação localizada no município de Tubarão, Santa Catarina (SC) (28° 28' 00" S 49° 00' 25" W). O experimento dividiu-se em duas etapas: 1) quantificação das galerias formadas por indivíduos de *Dichotomius sericeus* (Harold, 1967) por um período de sete dias; 2) avaliação do desenvolvimento de aveia (*Avena* spp.). O experimento foi constituído por dois tratamentos e testemunha com 10 repetições cada, onde: T1: um indivíduo; T2: dois indivíduos de *D. sericeus* e testemunha sem besouros. As unidades amostrais foram representadas por recipientes (30 cm Ø; 50 cm de profundidade), contendo 5 kg de solo, esterco bovino (1000 g) e coberto por um tecido do tipo *voile* (Figura 1 a,b). Após o período de observação dos insetos, foram transplantadas as mudas de aveia para cada unidade amostral, com aproximadamente 10 folhas por muda e 15 cm de altura, monitoradas por sete dias consecutivos. Posteriormente foi avaliado o crescimento vegetativo da aveia através do número de folhas e altura da planta. O número médio de galerias e o diâmetro, bem como as avaliações da média foliar e altura de planta foram comparados entre os tratamentos através de teste Kruskal-Wallis com o auxílio do software Bioestat@5.0.

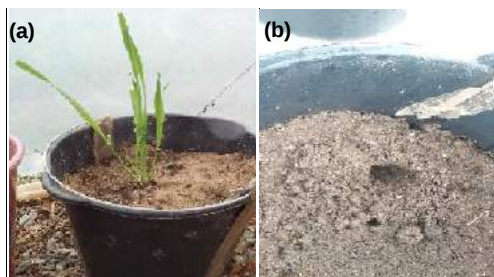
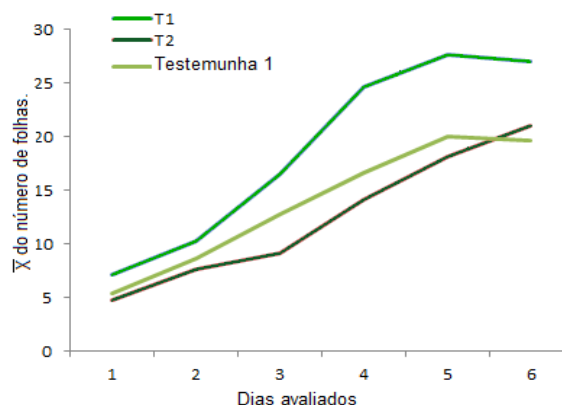


Figura 1 - Unidade amostral. (a) Mudras de aveia (*Avena* spp) por unidade amostral. (b) Galerias formadas por besouros *D. sericeus*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observamos que o número de galerias foi duas vezes maior no tratamento que apresentou dois indivíduos ($2,1 \pm 0,60$), possibilitando melhor aeração do solo. Em relação ao diâmetro das galerias não registramos diferença em ambos os tratamentos ($t = 0,5865$; $p = 0,2853$). O mesmo ocorreu ao avaliar a média de altura de plantas dentre os tratamentos e a testemunha $31,2$ a $37,0$ cm, não apresentando diferença ($H = 1,0676$; $p = 0,5864$). No entanto o número de folhas (tratamento 1) foi maior comparado ao tratamento que apresentou dois indivíduos $18,8 \pm 8,10$ (Figura 1).

Figura 1: Número médio de folhas de aveia após a atividade de construção de galerias pelos besouros escarabeíneos.



A aveia é considerada uma planta com alto crescimento vegetativo e baixo teor de fibras (SÁ, 1995), destacamos que durante o experimento foi observado a presença dos insetos em maior profundidade na unidade amostral (tratamento 1), ou seja, a aeração do solo realizada pelos besouros favoreceu o crescimento vegetativo da aveia, na qual obteve um maior desenvolvimento foliar.

CONCLUSÃO

A presença de besouros escarabeíneos favorece o desenvolvimento foliar de aveia.

REFERÊNCIAS

- DE FARIAS PM, HERNÁNDEZ MIM. Dung beetles associated with agroecosystems of southern Brazil: relationship with soil properties. *Revista Brasileira Ciências do Solo*. 2017;41:e0160248.
- HALFFTER, G. & MATTHEWS, E.G. 1966. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Folia Entomológica Mexicana*, v. 12-14, p. 1–312.
- MIRANDA, C. H. B.; SANTOS, J. C. C.; BIANCHIN, I. Contribuição de *Onthophagus gazella* à melhoria da fertilidade do solo pelo enterrio de massa fecal bovina fresca. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v. 27, n. 8, p. 681-685, 1998.
- NICHOLS, E.; SPECTOR, S.; LOUZADA, J.; LARSEN, T.; AMEZQUITA, S.; FAVILA, M. E. Ecological functions and ecosystem services provided by Escarabeíne dung beetles. *Biological Conservation*, Essex, v. 141, n. 6, p. 1461-1474, June 2008.
- SÁ, J.P.G. *Utilização da aveia na alimentação animal*. Londrina: IAPAR, 1995. 20p. (Circular, 87).