

## ENTOMOFAUNA EDÁFICA NOS SISTEMAS DE HORTA MANDALA E HORTA CONVENCIONAL

Jefferson de C. Almeida<sup>1</sup>, Andressa L. Santos<sup>2</sup>, Júlio C. Martins<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Baiano/Campus Teixeira de Freitas/E-mail: [jefferson13\\_almeida@hotmail.com](mailto:jefferson13_almeida@hotmail.com)

<sup>2,3</sup>Instituto Federal Baiano/Campus Teixeira de Freitas/E-mail: [leiteandressa84@gmail.com](mailto:leiteandressa84@gmail.com); [julioufv@gmail.com](mailto:julioufv@gmail.com)

**Palavras-Chave:** Bioindicadores; Biodiversidade; Sistemas de cultivo.

### INTRODUÇÃO:

Os artrópodes têm se mostrado indicadores apropriados para avaliação de mudanças no ambiente (CORREIA, 2002). A entomofauna do solo reflete o funcionamento do ecossistema, visto que ela é fundamental na fragmentação de material vegetal e regulação de processos biológicos do solo (CORREIA, 2002). Assim, o estudo da entomofauna do solo é importante para a compreensão ecológica do funcionamento edáfico de um sistema de cultivo, já que o desequilíbrio nas comunidades desses organismos pode afetar o ataque de pragas, a estrutura física do solo, perda da fertilidade e a capacidade produtiva do sistema (CORREIA, 2002). Curiosamente, há poucos estudos sobre a entomofauna em sistemas mandala. Portanto, este trabalho objetivou avaliar a entomofauna edáfica em dois sistemas de produção Horta mandala e Horta convencional visando estabelecer a diversidade de artrópodes bioindicadores nestes sistemas.

### MATERIAL E MÉTODOS:

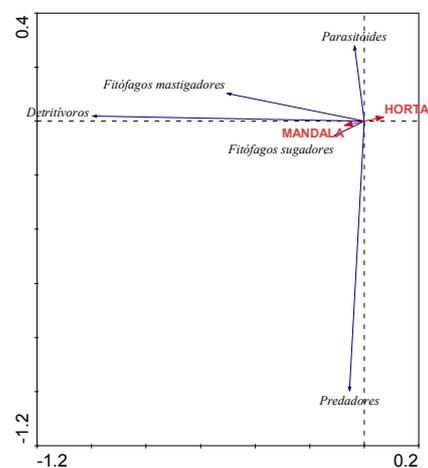
O estudo foi realizado no IF Baiano, Campus Teixeira de Freitas, Teixeira de Freitas, BA, de setembro/2015 a junho/2016. Para amostragem foram utilizadas armadilhas de queda "pitfall" (LUFF, 1975). O material coletado foi conservado em álcool 70%. Posteriormente, foi feita a contagem e identificação dos artrópodes. Nas análises foram calculados os indicadores ecológicos de riqueza, frequência e abundância dos artrópodes (SILVEIRA NETO et al., 1976). Uma análise de Componentes principais (PCA) foi, também, realizada para estabelecer uma relação entre os sistemas de cultivo e os artrópodes, usando o programa Canoco 4.5, conforme Ter Braak (1995).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A diversidade de artrópodes do solo foi semelhante entre os dois sistemas de cultivo (Tabela 1). Os mais abundantes e frequentes foram: *Solenopsis* sp. (encontrada somente na horta convencional); *Camponotus* sp.; aranhas e os detritívoros (Galuminidae e Colêmbolas). Baseado no PCA, houve baixa relação dos fitófagos e detritívoros com o sistema de mandala (mesma direção e orientação dos vetores), embora a influência tenha do sistema tenha sido baixa (tamanho dos vetores) (Figura 1). Este resultado pode ser devido ao manejo realizado nos dois sistemas, os quais são muito semelhantes. Além disso, na horta mandala, frequentemente, eram retirados os restos vegetais para compostagem, o que pode ter influenciado na diversidade dos artrópodes. Apesar disso, houve abundância de formigas, aranhas e detritívoros nos dois sistemas, indicando o potencial dos sistemas de oferecer locais de nidificação, abundância de presas e matéria orgânica no solo suficiente para estes artrópodes.

**Tabela 01** – Espécimes de artrópodes no solo nos sistemas de cultivos horta convencional e mandala.

Guilda	Riqueza (Nº de espécimes)	
	Horta	Mandala
Fitófagos mastigadores	6	5
Fitófagos sugadores	2	2
Predadores	7	4
Parasitoides	0	0
Detritívoros	2	3
Total	17	14



**Figura 01** – Diagrama de ordenação do PCA do efeito dos sistemas de cultivos sobre os artrópodes.

### CONCLUSÃO:

A diversidade, abundância e frequência da entomofauna edáfica é similar entre os sistemas de cultivos. Contudo, houve a abundância de predadores e detritívoros nos dois sistemas.

### AGRADECIMENTOS:

Ao CNPq pelas bolsas do PIBIC-EM e ao IF Baiano/PROPES pelo recurso concedido para pesquisa.

### REFERÊNCIAS:

- 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. 33 p. (Embrapa Agrobiologia. Documento, 156).
- LUFF, M. L. Some features influencing the efficiency of pitfall traps. *Oecologia*, v. 19, n. 4, p. 345-457, 1975.
- SILVEIRA NETO, S. et al. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Ceres, 1976. 419 p.
- TER BRAAK, C. J. F. Ordination. In: JONGMAN, R. H. G.; TER BRAAK, C. J. F.; VAN TONGEREN, O.F.R. (Eds). **Data Analysis in Community and Landscape Ecology**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995. p. 91-173.