

## AVALIAÇÃO DA POPULAÇÃO DE NEMATÓIDES EM MICROBACIA UTILIZANDO GEOTECNOLOGIA

**GONÇALVES, Ludmila Madureira<sup>1</sup>; SANTOS, Hevelynn Hingreth Dulce Castro Fátima<sup>2</sup>;**  
**MARQUES, Mônica Lau da Silva<sup>3</sup>; MARQUES, Valter dos Santos<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. [millamadureira@gmail.com](mailto:millamadureira@gmail.com); <sup>2</sup> Acadêmica de Bacharelado em Agronomia - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Ceres. [hevellynconexao@hotmail.com](mailto:hevellynconexao@hotmail.com); <sup>3</sup> Co-orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres – GO. [mlnemalau@gmail.com](mailto:mlnemalau@gmail.com); <sup>4</sup> Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres – GO. [mltopografiavalter@gmail.com](mailto:mltopografiavalter@gmail.com).

**RESUMO:** É necessário conhecer os efeitos das práticas agrícolas em uso corrente na região de Cerrado sobre componentes da biota do solo que podem funcionar como indicadores de qualidade ambiental. O conhecimento da dinâmica dos microrganismos nos solos pode ser ferramenta útil para avaliar qualidade dos sistemas produtivos. Dentre os microrganismos devem-se eleger aqueles que se recobrem de significativa importância às funções do solo, dentre eles a classe dos nematóides. Diante disso, este trabalho objetivou-se o estudo da área da microbacia do Córrego Água Azul situada no município de Ceres-Goiás, através da avaliação da população de nematóides utilizando a geotecnologia. Foram feitas as coletas de solos nas diferentes classes, uso e manejo de solo. Estas amostras de solos foram conduzidas para o laboratório microbiologia e feitas as determinações da população de nematóides; e para o laboratório de solos, onde foram feitas as análises físicas e químicas. Com os resultados presentes até o momento será possível a confecção do mapa utilizando a geotecnologia.

**Palavras-chave:** nematóides, processamento e tecnologia.

### INTRODUÇÃO

Os nematóides são invertebrados aquáticos, que possuem diversos hábitos alimentares (micrófago, bacteriófago, predador ou onívoro) e desempenham diferentes papéis ecológicos no solo (MAGGENTI, 1981; YEATES et. al., 1993). Devido as suas características como abundância, diversidade taxonômica e trófica, entre outras, os nematóides apresentam grande potencial para serem indicadores de alterações ambientais, qualidade do solo e sustentabilidade de sistemas (Neher, 2001). O presente trabalho objetivou-se avaliar população de nematóides utilizando geotecnologias disponíveis, tendo como referência de estudo a microbacia do Córrego Água Azul, Ceres-GO.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi dividido em três etapas distintas: de campo, laboratório e computacional. No campo foram feitas as coletas das amostras de solo nas diferentes classes, uso e manejo de solo, sendo georreferenciadas na profundidade de 0-20cm, utilizando o GPS geodésico 900 da Leica.. No laboratório de Microbiologia do Instituto Federal Goiano Câmpus Ceres-GO, foram feitas as determinações da população de nematóides, baseado segundo a metodologia de Coolen e

D'Herde (1972) para a centrifugação, a suspensão obtida foram passadas num conjunto de peneiras de malhas de 60 e 500 mesh, posteriormente as amostras foram visualizadas e contadas sob o microscópio ótico utilizando a lâmina de Peters. As análises físicas e químicas do solo foram coletadas seguindo a metodologia descrita no Manual de Métodos de Análises de Solo da EMBRAPA, realizadas no Laboratório de Solos do Instituto Federal Goiano Câmpus Ceres-GO. Os dados serão processamento, utilizando aplicativos computacionais específicos como o software ArcGis 9.3 e Datageosis para os dados topográficos. Na estatística será utilizada o programa Sisvar.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados os gêneros *Meloidogyne* sp, *Pratylenchus* sp e *Paratylenchus* sp, *Criconemella* sp e nematóides de vida livre, nas áreas de pastagens e canaviais que pertencem a microbacia Córrego Azul.

O comportamento de variedades de cana-de-açúcar ao nematoide das galhas tem sido motivo de pesquisas. Segundo Dinardo-Miranda (2005) os fitonematoide mais importantes para a cana-de-açúcar no Brasil são o *Pratylenchus zea*, *Meloidogyne javanica* e *Meloidogyne incognita*.

Nos campos experimentais utilizando duas variedades de cana-de-açúcar, conduzidos por Dinardo-Miranda et al. (2002), também foram encontrados as espécies *Pratylenchus zeae* e *Meloidogyne javanica*.

Goulart et al. (2008), encontraram os gêneros *Pratylenchus* e *Paratylenchus* nas áreas de pastagens.

Por outro lado, Dias Arieira et al (2010) avaliando a reação de vinte e nove variedades de cana-de-açúcar ao *M. incognita* e *M. javanica*, encontraram suscetibilidade para a variedade de cana-de-açúcar RB 867515 e RB 956911.

## CONCLUSÃO

Na pastagem apresentou maior diversidade de nematoides, *Criconemella* sp, *Meloidogyne* sp, *Paratylenchus* sp e nematoides de vida livres.

Na cana-de-açúcar houve uma abundância e predominância do *Pratylenchus* sp.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COOLEN, W. A.; D'HERDE, C. J. A method for the quantitative extraction of nematodes from plant tissue. Ghent: **Nematology and Entomology Research Station**, 1972. 77p.

DINARDO-MIRANDA, L. L. Efeito de Inseticidas no Controle de *Mahanarva fimbriolata* (Stål) (Hemiptera: Cercopidae) e de Nematóides Fitoparasitos na Qualidade Tecnológica e na Produtividade da Cana-de-Açúcar. **Revista Scielo**. Londrina, 2002.

DINARDO-MIRANDA, L. L. **Cana: sob apuros**. Caderno Técnico Cultivar, 80: 3-10, 2005.

DIAS-ARIEIRA, C. R.; FURLANETTO, C.; SANTANA, S. M.; BARIZÃO, D. A. O.; IBEIRO, R. C. F.; FORMENTINI, H. M. Fitonematoídes associados a frutíferas na região Noroeste do Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, p. 1064-1071, 2010.

GOULART, A. M. C. et al. **Diversidade de nematoides em um latossolo vermelho sob sistemas de integração Lavoura-Pecuária no Cerrado**. Simpósio Nacional Cerrado. Simpósio Internacional Savanas Tropicais. Brasília, 2008.

MAGGENTI, A. **General nematology**. New York: Springer-Verlag, 1981.

NEHER, D. A. Role of Nematode in soil health and their use as indicator. **Journal of Nematology**, v. 33, n. 4, p. 161- 168, 2001.

YEATES, G. W., BONGERS, T., GOEDE, R.G.M. De, FRECKMAM, D.W. e GEORGIEVA, S.S. Feeding habits in soil nematode families and genera-an outline for soil ecologists. **Journal of nematology** 25, 315-331, 1993.