



# BOLETIM TÉCNICO nº 06/2017

Safra 2016/17 e Segunda Safra 2017

## Autores

**Talita Saiara Mafini Maba**  
Engenheira Agrônoma  
Fundação Rio Verde,  
talita@fundacaorioverde.com.br

**Luana Maria de Rossi Belufi, M. Sc.**  
Engenheira Agrônoma  
Fundação Rio Verde, MT  
luana@fundacaorioverde.com.br

**Fabio Kempim Pittelkow, D. Sc.**  
Engenheiro Agrônomo  
Fundação Rio Verde, MT  
fabio@fundacaorioverde.com.br

**Rodrigo Marcelo Pasqualli**  
Engenheiro Agrônomo  
Fundação Rio Verde, MT  
rodrigo@fundacaorioverde.com.br

## Colaboradores

**Marina Cristina Massarotto de Vasconcellos** – Engenheira Agrônoma  
– Fundação Rio Verde  
**Rafael Prevedelo** – Técnico Agrícola –  
Fundação Rio Verde

**Priscylla Martins Carrijo Prado** –  
Estagiária, Convênio UFMT, Sinop – MT  
**Lorrayne Ferreira Oliveira** –  
Estagiária, Convênio UFMT, Sinop – MT  
**Priscila Fernanda Muller** – Estagiária,  
Convênio UNEMAT  
**Letycia Sales** – Estagiária, Convênio  
UFMT, Sinop – MT  
**Verônica Sousa Pereira** – Estagiária,  
Convênio UFMT, Sinop - MT

## LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE NEMATOIDES NA REGIÃO DO MÉDIO NORTE DE MATO GROSSO, SAFRA 2016/2017 E SEGUNDA SAFRA 2017

Identificação e determinação da distribuição de nematoides no estado, possibilitando estudar medidas de manejo antes que atinjam o nível de dano econômico.

No laboratório de análise de nematoides e fitopatologia na safra 2016/2017 e segunda safra 2017 foram avaliadas amostras de solo e Raízes, entre os meses de Junho 2016 a Julho 2017 de diversas áreas da região do médio norte do estado de Mato Grosso conforme podem ser observados na Tabela 01.



**Tabela 01.** Número de amostras positivas para diferentes gêneros de nematoides na região do Médio-Norte de Mato Grosso na safra 2016/2017 e segunda safra 2017, Laboratório de Análise de Nematoides da Fundação Rio Verde, 2017.

Municípios	Gêneros de Nematoides										
	<i>Pratylenchus</i>		<i>Meloidogyne</i>		<i>Helicotylenchus</i>		<i>Heterodera</i>			<i>Rotylenchulus</i>	
	Raiz	Solo	Raiz	Solo	Raiz	Solo	Raiz	Solo	Cisto	Raiz	Solo
Lucas do Rio Verde	1893	1435	69	120	1053	2010	440	1112	533	22	331
Nova Mutum	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ipiranga do Norte	6	6	0	0	6	6	0	0	1	0	0
Tapurah	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Sorriso	70	75	1	0	40	60	6	4	7	0	0
Marcelândia	24	24	4	6	0	0	0	0	0	0	0

Através desses dados é possível confirmar a maior incidência do nematoide das lesões radiculares em todos os municípios. Das amostras analisadas 3328 positivas para a presença de *Pratylenchus* sp.

A ocorrência de *P. brachyurus* tem ganhado importância, tanto pelos danos à cultura da soja, quanto pela sua ampla disseminação e alta incidência em áreas produtoras nos estados MT, GO, MG e TO. As primeiras constatações da elevada frequência de *P. brachyurus* em solos do Mato Grosso datam de 2004 (Silva et al., 2009).

O controle cultural é totalmente dependente do sistema de cultivo adotado para cada atividade agrícola. Como o Brasil é um país que possibilita o plantio de muitas espécies em diferentes sistemas de cultivo, pensando nas culturas do Centro - Oeste, pode-se destacar como mais importantes, os nematoides das galhas, especialmente *Meloidogyne incognita* e *M. javanica*, os quais parasitam soja, milho, algodão (neste caso, *M. incognita*); o nematoide das lesões radiculares, com destaque para *Pratylenchus brachyurus*, que parasita todas as espécies vegetais citadas anteriormente, e *P. zae*, importante no milho e na cana-de-açúcar; o nematoide reniforme, *Rotylenchulus reniformis*, que apesar da ampla gama de hospedeiros, tem sido notoriamente relacionado a prejuízos na soja e no algodão; e o nematoide de cisto da soja, que das culturas aqui abordadas, tem a soja como principal hospedeira (Dias-Arieira C.R.,2017).



## Amostragem de nematoides

A amostra deve ser representativa da área, de modo que permita conclusões seguras quanto à avaliação quantitativa e qualitativa da população de nematoides presentes. Para isto, vários cuidados devem ser tomados com relação ao tamanho e número das sub-amostras, profundidade e padrão da amostragem.

## RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA COLETA DE AMOSTRAS NEMATOLÓGICAS

As amostras de solo devem ser coletadas na rizosfera das plantas com sintomas, incluindo-se no mesmo recipiente as raízes com injúrias ou galhas que forem encontradas.

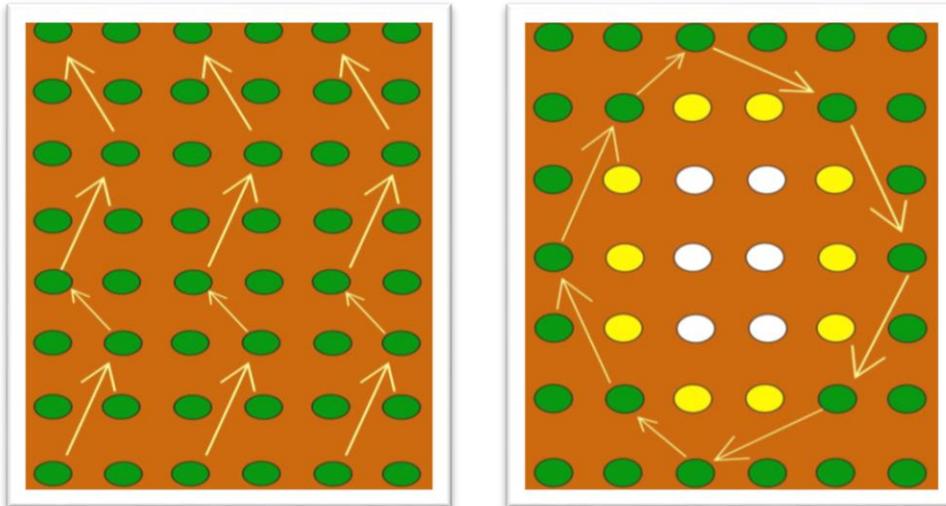
### Procedimentos

As ferramentas necessárias para as coletas são: enxada e/ou enxadão, sacos plástico, balde, etiquetas, caneta e ficha de campo.

1. Coletar amostras de SOLO e de RAÍZES.
2. As amostras devem estar com umidade natural, evitando-se ao máximo, condições de encharcamento ou excessivo ressecamento. NÃO SE DEVE ADICIONAR ÁGUA AO VOLUME COLETADO.
3. As amostras de solo e de raízes devem ser tomadas de 0 a 30 cm de profundidade, abrindo-se o solo em forma de V, tomar amostras junto às plantas que mostrem sintomas moderados, evitando-se aquelas fortemente atacadas.



4. Coletar preferencialmente as raízes mais finas.
5. Durante a amostragem, deve-se caminhar em zigue-zague. Em áreas que apresentam o sintoma em reboleira, a amostragem deve ser feita nas plantas que se encontram na periferia.



**Figura 03.** Representação esquemática para coleta de amostras em zigue-zague ou na periferia da reboleira.

6. Utilizar uma amostra composta (aquela formada por varias – em geral de 5 a 20 subamostras simples homogeneizadas), totalizando 0,5 a 1 kg de solo e aproximadamente 50 g de raiz.
7. As amostras de solo + raízes deverão ser acondicionadas no mesmo saco plástico e\ou embalagem, sendo que as raízes deverão ser cobertas com solo e identificadas. A FICHA DE IDENTIFICAÇÃO deve conter o maior número de informações possíveis, tais como:
  - Nome, telefone e e-mail do proprietário;
  - Município;
  - Propriedade/Fazenda;
  - Talhão/Referência do talhão;
  - Cultura;
  - Variedade/Cultivar;
  - Culturas anteriores;
  - Nome, telefone e e-mail do responsável;
  - Data da Coleta.
8. Limpar as ferramentas após cada coleta para evitar contaminação das amostras.
9. Enviar as amostras o quanto antes para o laboratório, NÃO deixá-las expostas ao sol. Se precisar, as amostras podem ser armazenadas, por algum tempo, na parte inferior da geladeira.

**UMA AMOSTRAGEM CORRETA SERÁ DETERMINANTE NOS RESULTADOS DA AMOSTRA.**



## Referências Bibliográficas

EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Soja. Recomendações técnicas para a cultura da soja na região central do Brasil 1998/99. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1998. 182p.

SILVA, F. de A.S.; AZEVEDO, C.A.V. de, Principal Components Analysis in the Software Assistat-Statistical Attendance. In: World Congress on Computers in Agriculture, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.

DIAS-ARIEIRA C.R. Manejo cultural de nematoides: sistemas de cultivo. Apresentação Oral, XXXIV Congresso Nematologia. Vitória, 2017.