



## LEVANTAMENTO DE FITONEMATOIDES EM LAVOURAS DE MILHO DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO, SAFRA 2019/20

LEON OLIVEIRA TELES<sup>1</sup>, FABIO BONAFIN<sup>2</sup>, EDSON DEVENZ JUNIOR<sup>3</sup>,  
ALESSANDRO ULRICH<sup>4</sup>, ALTEMIR JOSE MOSSI<sup>5</sup>

### 1. Introdução/Justificativa

A ocorrência de nematoides em áreas de cultivos agrícolas vem se tornando cada vez mais preocupante, pois erradicação desta praga em área infestada é extremamente difícil. O método químico nem sempre é eficiente e os produtos ainda podem trazer riscos ao meio ambiente, tanto pela contaminação das águas como pelos resíduos que deixam no próprio solo, além de não serem seletivos, afetando toda a biota do solo. Dependendo da cultura e do seu período de carência, resíduos de nematicidas podem ser encontrados também no produto comercial, trazendo riscos para a saúde humana (CAPRONI et al., 2012).

As principais espécies de Fitonematoides patogênicas ao milho são o *Meloidogyne javanica*, *Meloidogyne incognita* e *Pratylenchus brachyurus*, sendo que as do gênero *Pratylenchus* são as mais frequentes e danosas (LORDELLO, 1984).

O levantamento de fitonematoides é importante para uma futura elaboração de estratégia de controle.

### 2. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi realizar um levantamento de fitonematoides da cultura do milho na região do Alto Uruguai gaúcho durante a safra 2019/20.

### 3. Metodologia

---

1 Levantamento de fitonematoides em lavouras de milho da Região do Alto Uruguai Gaúcho, safra 2019/20

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim. Laboratório de Agroecologia. Bolsista CNPq contato: [leonoliveirateleles@gmail.com](mailto:leonoliveirateleles@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduando em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>3</sup>Graduando em Agronomia, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>4</sup>Mestrando em Ciência e tecnologia Ambiental, Universidade Federal da fronteira Sul, *campus* Erechim.

<sup>5</sup>Doutor, Universidade Federal da Fronteira Sul. Laboratório de Agroecologia. **Orientador.**



Das 60 amostras como previsto no projeto, devido a pandemia do Corona vírus, as atividades foram interrompidas e apenas 30 amostras foram realizadas, estas, foram coletadas em três municípios da região, em lavouras de milho em estado inicial.

A coleta das amostras de solo e raiz foi realizada seguindo as orientações da Sociedade Brasileira de Nematologia, com auxílio de enxadão e/ou enxada, sacos plásticos, balde, etiquetas, caneta e ficha de campo. As amostras de solo e de raízes foram retiradas próximas às plantas, de 0 a 30 cm de profundidade, abrindo-se o solo em forma de “V” onde foi dado preferência a raízes mais finas.

O local de coleta foi percorrido em ziguezague, dando preferência para locais com sintomas moderados de reboleiras e amarelecimento, coletando nas bordas e evitando-se plantas fortemente atacadas. Foram coletadas um número médio de 10 sub-amostras para uma amostra composta de aproximadamente um 1 kg de solo e 100 g de raízes.

Para a extração dos nematoides do solo, foram usados 300 cm<sup>3</sup> do solo de cada amostra, colocado em balde contendo aproximadamente 1 litro de água; o solo foi destorroado manualmente e a suspensão agitada, após alguns segundos. Após decantar a suspensão será vertida em peneiras de 0,250 mm, 0,105 mm e 0,037 mm de abertura e o material retido na última peneira foi depositado em tubos para centrifuga de 50 ml. Sendo submetido ao processo de clarificação por flotação em sacarose (457g/1 litro de solução) e peneiramento segundo o método de Jenkins (1964).

Os nematoides fixados foram levados para Laboratório de Agroecologia da Universidade Federal da Fronteira Sul – campus de Erechim, RS, onde foi feita a identificação e contagem dos nematoides presentes. Os nematoides foram identificados ao nível de gênero e suas respectivas populações quantificadas.

#### **4. Resultados e Discussão**

As 10 primeiras coletas, realizadas no município de Erechim/RS, foram analisadas no Laboratório de Agroecologia da UFFS e destas, oito não foram encontrados fitonematoídes, os quais são o foco da pesquisa, em duas foi possível observar nematoides de vida livre, seres benéficos ao solo. As características das áreas as quais foram encontrados nematoides de vida livre eram semelhantes, ambas obtinham como cultura antecessora a aveia, latossolo argiloso e entre 1 e 2 hectares.

Observando o solo retirado no município de Estação-RS, não foram detectados nematoides

parasitas de plantas em nenhuma das amostras analisadas. Já no município de Benjamin Constant do Sul/RS, foi encontrada a presença de fitonematoides, conforme Figura 1.

Nas amostras do município de Benjamin Constant do Sul/RS, foram encontrados tanto nematoides de vida livre como fitonematoides. Foi encontrada a ocorrência do fitonematoide do gênero *Pratylenchus brachyurus*. A propriedade onde havia área de milho de 05 hectares, com aveia como cultura antecessora, foi onde teve a ocorrência de fitonematoides.

Na amostra onde foi detectada a presença de fitonematoide, foi realizada de acordo com a metodologia, 300 cm<sup>3</sup> de solo, utilizando a unidade de nematoides/100 cm<sup>3</sup> de solo concluiu-se que na área amostrada a densidade populacional é de 0,3 fitonematoides/100 cm<sup>3</sup>.

## 5. Conclusão

Das 30 amostras realizadas, em apenas uma foi encontrada a ocorrência de fitonematoide. A baixa ocorrência pode ser devido à preferência desses parasitas por regiões mais quentes e por outras culturas.

Na maioria da Região do Alto Uruguai Gaúcho, onde foram realizadas amostragens não foi encontrado nematoides prejudiciais às lavouras. A área amostrada na qual foi detectada a presença de fitonematoide fica no município de Benjamin Constant do Sul/RS, sendo que o único gênero de fitonematoides encontrada foi o *Pratylenchus brachyurus*, uma das mais presentes na cultura do milho.

**Figura 1.** Fitonematoide encontrado no município de Benjamin Constant do Sul/RS



Fonte: TELES, Leon Oliveira (2020).



**Tabela 1.**

Tabela de densidade populacional das amostras realizadas

Volume (cm <sup>3</sup> )	Pop. Fitonematoides
300	1
100	0,3

TELES, Leon Oliveira (2020).

**Tabela 2.**

Gênero de fitonematoide encontrado

Gênero de fitonematoides encontrados	
Gênero	População fitonematoides/cm <sup>3</sup>
<i>Pratylenchus</i>	0,3

TELES, Leon Oliveira (2020).

## 6. Referências

A. C. (2017). *Meloidogyne and Pratylenchus* species in sugarcane fields in the state of Alagoas, Brazil. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 47, n. 2, 2017.

CAPRONI, C. M.; FERREIRA, S.; GONÇALVES, E. D.; SOUZA, A. das G. **Resposta às aplicações de *Trichoderma*, óleo de Nim e Vertimec no controle de nematoide na cultura do morango.** *Revista Agrogeoambiental*. Pouso Alegre, v. 4, n. 3, 2012.

JENKINS, W. R. 1964. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. *Plant Disease Reporter* 48(9): 692.

LORDELLO, L.G. E. **Nematoides das plantas cultivadas.** 8.ed. São Paulo: Nobel, 1984.

**Palavras-chave:** Fitonematoides, Levantamento, Amostras

**Financiamento:** CNPq