

**TRANSMISSIBILIDADE DE *Sclerotinia sclerotiorum* VIA SEMENTE DE  
CANOLA**

**EDVÂNIA APARECIDA DOS SANTOS CARDOSO**

**NATALÍ SILVA GOMES**

**DOURADOS  
MATO GROSSO DO SUL  
MARÇO DE 2017**

**TRANSMISSIBILIDADE DE *Sclerotinia sclerotiorum* VIA SEMENTE DE  
CANOLA**

EDVÂNIA APARECIDA DOS SANTOS CARDOSO

NATALÍ SILVA GOMES

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. LILIAN MARIA ARRUDA BACCHI

Co-Orientador: Prof.<sup>o</sup> Dr. MUNIR MAUAD

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal da  
Grande Dourados, como parte das  
exigências do curso de graduação em  
Agronomia.

**DOURADOS  
MATO GROSSO DO SUL  
MARÇO DE 2017**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

G633t Gomes, Natali Silva  
TRANSMISSIBILIDADE DE Sclerotinia sclerotiorum VIA SEMENTE DE  
CANOLA / Natali Silva Gomes, Edvânia Aparecida dos Santos Cardoso --  
Dourados: UFGD, 2017.  
32f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Lilian Maria Arruda Bacchi  
Co-orientador: Munir Mauad

TCC (Graduação em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias,  
Universidade Federal da Grande Dourados.  
Inclui bibliografia

1. Mofo branco. 2. Brassica napus. 3. Meio Neon-S.. I Edvânia Aparecida  
dos Santos Cardoso II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.**

TRANSMISSIBILIDADE DE *Sclerotinia sclerotiorum* VIA SEMENTE DE  
CANOLA

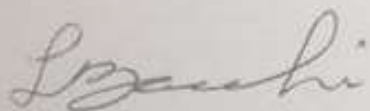
Por

Edvânia Aparecida dos Santos Cardoso

Natali Silva Gomes

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos exigidos para o  
título de ENGENHEIRA AGRÔNOMA


Aprovado em:



Prof.ª Dra. Lilian Maria Arruda Bacchi  
Orientador – UFGD/FCA



Dr. Bruno César Alvares Pontim  
UFGD/FCA



Mestrando Renato Albuquerque da Luz  
UFGD/FCA

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida.

À Universidade Federal da Grande Dourados e Faculdade de Ciências Agrárias, pela oportunidade de realização deste trabalho de conclusão de curso.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lilian Maria Arruda Bacchi, pela orientação e apoio.

Ao Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Munir Maud pelo apoio e ajuda na realização desse trabalho.

Aos Professores Paula Padovese e Walber Gavassoni, pelos conselhos, apoio e por estarem sempre presente em todos os anos da nossa graduação.

Ao Professor de Língua Inglesa Tiago Marques Luiz, pela ajuda e compreensão.

A todos os professores que contribuíram para nossa formação.

Ao Bruno César Alvares Pontim, técnico do laboratório de Microbiologia e Fitopatologia, pelo auxílio na realização do experimento.

Ao Paulo Henrique Nascimento, doutorando em Produção Vegetal da FCA/UFGD, pela orientação, apoio e ajuda.

Ao colega, Anderson Dias, pela ajuda com o experimento.

E a todos, que de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

*Edvânia Aparecida dos Santos Cardoso*

*Natali Silva Gomes*

## SUMÁRIO

|   |      |
|---|------|
| LISTA DE QUADROS .....  | vi   |
| LISTA DE FIGURAS .....  | vii  |
| RESUMO .....  | viii |
| Abstract .....  | ix   |
| INTRODUÇÃO .....  | 1    |
| REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....   | 1    |
| 1. Canola.....  | 1    |
| 2. Mofo Branco.....   | 2    |
| 3. Transmissibilidade via Semente .....                               | 4    |
| 4. Meio Neon-S para Detecção de <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ..... | 6    |
| MATERIAL E METÓDOS .....  | 7    |
| RESULTADOS E DISCUSSÃO .....  | 9    |
| CONCLUSÃO.....  | 14   |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                                      | 15   |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1: Emergência de plântulas na primeira e segunda avaliação, após exposição das sementes a <i>S. sclerotiorum</i> por 10, 20 e 30 horas..... | 11 |
|--|----|

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Figura1. Sementes de Canola cultivar Terola, exposta a <i>S. sclerotiorum</i> por A. 10h, B.20h, C.30h sobre meio de cultura BDA..... | 12 |
| Figura 2: Nível de infecção em sementes de canola após exposição por 10, 20 e 30 horas a <i>S. sclerotiorum</i> .....                           | 13 |
| Figura 3: Nível de infecção em plântulas de canola após exposição por 10, 20 e 30 horas a <i>S. sclerotiorum</i> .....                          | 14 |



**Transmissibilidade de *Sclerotinia sclerotiorum* via semente de canola.** 2017. CARDOSO, E. A. S.; GOMES, N. S. Trabalho de Conclusão de curso – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS.

### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a transmissibilidade do patógeno *S. sclerotiorum* via semente de canola. Há diversas formas de disseminação de *S. sclerotiorum*, sendo uma delas, a transmissão via semente, responsável pelo baixo índice de germinação, ocasionando falhas nas áreas de cultivo da canola, uma das principais espécies oleaginosas usada na produção de biocombustíveis, se tornando um fator limitante a produção. As sementes que germinam, transmitem o patógeno para a planta, a qual apresenta sintomas da doença. O experimento foi realizado em sala climatizada do Laboratório de Microbiologia Agrícola e Fitopatologia da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Os tratamentos foram: exposição ao micélio fúngico por 10, 20, 30 horas e testemunha. Após a inoculação foram avaliadas a porcentagem de emergência e porcentagem de plântulas com sintomas. Foram coletadas plântulas assintomáticas e sementes não germinadas de cada parcela. Estas foram lavadas, submetidas à assepsia e os fragmentos vegetais, bem como as sementes, foram plaqueados em meio Neon-S. As placas foram incubadas a 25°C, no escuro constante, e as avaliações realizadas aos sete e 12 dias de incubação, observando a formação de micélio e alteração de coloração do meio. O tratamento 10h, estatisticamente, não diferiu da testemunha, ambos tiveram bom índice de germinação e emergência em relação aos demais tratamentos. Os tratamentos com exposição de sementes a 20 e 30 horas, resultaram em menor germinação de sementes. O teste Neon-S comprovou a transmissibilidade de *S. sclerotiorum* via sementes inoculadas, às plântulas das culturas de canola. O patógeno *S. sclerotiorum* associado às sementes reduz o percentual de germinação e emergência da cultura de canola.

**Palavras-Chave:** *Brassica napus*, Mofo branco, Meio Neon-S.

**Transmissibilidade de *Sclerotinia sclerotiorum* via semente de canola.** 2017.  
CARDOSO, E. A. S.; GOMES, N. S. Trabalho de Conclusão de curs  
Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS.

### **ABSTRACT**

This monograph aimed to evaluate the transferability of the *S. sclerotiorum* pathogen via canola seed. There are several forms of dissemination of *S. sclerotiorum*, being one of these the transmission via the seed responsible for the low germination index, evoking failures in the canola cultivation areas, one of the main oilseed species used in the production of biofuels, becoming a bounding factor to the production. The seeds that germinate, transmit the pathogen to the plant, which presents symptoms of the disease. The experiment was carried out in a conditioning room of the Laboratory of Microbiology and Phytopathology from the Federal University of Grande Dourados (UFGD). The treatments were: exposure to the fungal mycelium for 10, 20, 30 hours and sample. After the inoculation, the percentage of emergence and percentage of seedlings with symptoms were evaluated. Asymptomatic, symptomatic and non-germinated seeds of each plot were collected. These were washed, submitted to asepsis and the plant fragments, as well as the seeds, were plated in Neon S medium. The plates were incubated at 25°C in the constant dark, and the readings performed at the seventh and twelfth days of incubation, observing the formation of mycelium and the medium's coloring shift. The 10 hours treatment did not differ statistically from the sample, both had good germination and emergence indexes with regard to the other treatments. The 20 and 30 hours treatment obtained lower germination. The Neon-S test proved the transferability of *S. sclerotiorum* via inoculated seeds to the canola crops. The seed-associated *S. sclerotiorum* pathogen reduces the percentage of germination and emergence of the canola crop.

**Keywords:** *Brassica napus*, White mold, Neon-S Medium.