



# **DOCUMENTO COM CONFIDENCIALIDADE**

**Caxias do Sul  
2023**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA**

**CHRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA**

**PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO VEGETAL ATRAVÉS DA ASSOCIAÇÃO  
DE EXTRATO PIROLENHOSO E DIFERENTES LINHAGENS DE**

*Trichoderma* sp.

**CAXIAS DO SUL**

**2023**

**CHRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA**

**PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO VEGETAL ATRAVÉS DA  
ASSOCIAÇÃO DE EXTRATO PIROLENHOSO E DIFERENTES LINHAGENS  
DE *Trichoderma* sp.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da Universidade de Caxias do Sul, visando à obtenção de grau de Mestre em Biotecnologia, sob orientação da Profa. Dra. Joséli Schwambach

CAXIAS DO SUL

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

O48p Oliveira, Christiane Fernandes de

Promoção de crescimento vegetal através da associação de extrato pirolenhoso e diferentes linhagens de *Trichoderma sp.* [recurso eletrônico] / Christiane Fernandes de Oliveira. – 2023.

Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, 2023.

Orientação: Joséli Schwambach.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Trichoderma - Controle biológico. 2. Pepino. 3. Biotecnologia. I. Schwambach, Joséli, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 582.28

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Márcia Servi Gonçalves - CRB 10/1500

**PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO VEGETAL ATRAVÉS DA  
ASSOCIAÇÃO DE EXTRATO PIROLENHOSO E DIFERENTES LINHAGENS  
DE *Trichoderma* sp.**

**CHRISTIANE FERNANDES DE OLIVEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da Universidade de Caxias do Sul, visando à obtenção de grau de Mestre em Biotecnologia, sob orientação da Profa. Dra. Joséli Schwambach

Aprovada em 08 de maio de 2023.

Banca Examinadora

---

Orientador: Profa. Dra. Joséli Schwambach  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Marcus André Kurtz Almança  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS

---

Prof. Dra. Ana Paula Longaray Delamare  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Dra. Marli Camassola  
Universidade de Caxias do Sul - UCS