



**DOCUMENTO COM CONFIDENCIALIDADE ATÉ**  
*28 de Setembro de 2021*

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA**

**INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA**

**HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE DIFERENTES ACESSOS DE  
CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum* Schum.) *in natura*  
EM REATOR ROTATIVO E POSTERIOR FERMENTAÇÃO  
DOS AÇÚCARES LIBERADOS A ETANOL**

**DAIANE MENEGOL**

**Caxias do Sul**

**2017**

**DAIANE MENEGOL**

**HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE DIFERENTES ACESSOS DE  
CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum* Schum.) *in natura*  
EM REATOR ROTATIVO E POSTERIOR FERMENTAÇÃO  
DOS AÇÚCARES LIBERADOS A ETANOL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Biotecnologia da Universidade de Caxias do  
Sul, visando à obtenção de grau de Doutora em  
Biotecnologia.

**Orientadora:** Profa. Dra. Marli Camassola

**Coorientador:** Prof. Dr. Aldo J. P. Dillon

**Caxias do Sul**

**2017**

M541h Menegol, Daiane

HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE DIFERENTES ACESSOS DE  
CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum* Schum.) in natura EM  
REATOR ROTATIVO E POSTERIOR FERMENTAÇÃO DOS  
AÇÚCARES LIBERADOS A ETANOL / Daiane Menegol. – 2017.  
181 f.

Tese (Doutorado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-  
Graduação em Biotecnologia, 2017.

Orientação: Marli Camassola.

Coorientação: Aldo José Pinheiro Dillon.

1. produção de etanol. I. Camassola, Marli, orient. II. Dillon, Aldo  
José Pinheiro, coorient. III. Título.

**DAIANE MENEGOL**

**HIDRÓLISE ENZIMÁTICA DE DIFERENTES ACESSOS DE  
CAPIM-ELEFANTE (*Pennisetum purpureum* Schum.) *in natura* EM  
REATOR ROTATIVO E POSTERIOR FERMENTAÇÃO DOS  
AÇÚCARES LIBERADOS A ETANOL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em  
Biotecnologia da Universidade de Caxias do Sul,  
visando à obtenção do título de Doutora em  
Biotecnologia.

Orientadora: Profa. Dra. Marli Camassola

Coorientador: Prof. Dr. Aldo José Pinheiro Dillon

TESE APROVADA EM 28 DE SETEMBRO DE 2017.

---

Orientadora: Profa. Dra. Marli Camassola

---

Coorientador: Prof. Dr. Aldo José Pinheiro Dillon

---

Prof. Dr. Jürgen Andreas

---

Prof. Dr. Márcio Antonio Mazutti

---

Dra. Fernanda Bettin