



# Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTE TRABALHO  
POSSUI CONFIDENCIALIDADE  
ATÉ 22/12/2024

*ACCORDING TO AUTHOR'S REQUEST, THIS WORK HAS  
CONFIDENTIALITY UNTIL 12/22/2024*

Para informações, contate-nos através do e-mail [biblioteca.central@pucrs.br](mailto:biblioteca.central@pucrs.br)

For information, contact us: [biblioteca.central@pucrs.br](mailto:biblioteca.central@pucrs.br)

PORTO ALEGRE, BRASIL  
2023

ESCOLA POLITÉCNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS  
MESTRADO EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS

TIAGO VIDALETTI

**PROCESSO SUSTENTÁVEL DE GLICÓLISE DE PET PÓS-CONSUMO: ESTUDO DA  
REUTILIZAÇÃO DO CATALISADOR, ETILENOGLICOL E ÁGUA**

Porto Alegre  
2023

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul



**PROCESSO SUSTENTÁVEL DE GLICÓLISE DE PET PÓS-  
CONSUMO: ESTUDO DA REUTILIZAÇÃO DO CATALISADOR,  
ETILENOGLICOL E ÁGUA**

**TIAGO VIDALETTI**  
BACHAREL EM QUÍMICA

**DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM  
ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS**

**Porto Alegre**  
**Março, 2023**



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

ESCOLA POLITÉCNICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS

**PROCESSO SUSTENTÁVEL DE GLICÓLISE DE PET PÓS-  
CONSUMO: ESTUDO DA REUTILIZAÇÃO DO CATALISADOR,  
ETILENOGLICOL E ÁGUA**

**TIAGO VIDALETTI**

BACHAREL EM QUÍMICA

ORIENTADOR: Profa. Dra. Rosane Angélica Ligabue

CO-ORIENTADOR: Dr. Wesley Formentin Monteiro

Dissertação de Mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia de Materiais (PGETEMA) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia e Tecnologia de Materiais.

**Porto Alegre  
Março, 2023**

## Ficha Catalográfica

V649p Vidaletti, Tiago

Processo sustentável de glicólise de PET pós-consumo : Estudo da reutilização do catalisador, etilenoglicol e água / Tiago Vidaletti. – 2023.

94.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia de Materiais, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Rosane Angélica Ligabue.

Coorientador: Prof. Dr. Wesley Formentin Monteiro.

1. glicólise. 2. PET. 3. reciclagem química. 4. recuperação. 5. reutilização. I. Ligabue, Rosane Angélica. II. Monteiro, Wesley Formentin. III. , . IV. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
ESCOLA POLITÉCNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS

**PROCESSO SUSTENTÁVEL DE GLICÓLISE DE PET  
PÓS-CONSUMO: ESTUDO DA REUTILIZAÇÃO DO  
CATALISADOR, ETILENOGLICOL E ÁGUA**

**CANDIDATO: TIAGO VIDALETI**

Esta Dissertação de Mestrado foi julgada para obtenção do título de MESTRE EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia de Materiais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

**DRA. ROSANE ANGÉLICA LIGABUE - ORIENTADORA**

**DR. WESLEY FORMENTIN MONTEIRO - COORIENTADOR**

**BANCA EXAMINADORA**

**DRA. VANUSCA DALOSTO JAHNO - TECNOLOGIAS DE MATERIAIS E PROCESSOS  
INDUSTRIAIS - UNIVERSIDADE FEEVALE**

**DR. MARCUS SEFERIN - DO PGETEMA - ESCOLA POLITÉCNICA - PUCRS**

**PUCRS**

Campus Central  
Av. Piranga, 969 - Prédio 32 - Sala 507 - CEP: 91619-000  
Telefone: (51) 3355.4008 - Fax: (51) 3320.3625  
E-mail: engenharia.pg.materiais@pucrs.br  
www.pucrs.br/esc politecnica



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 – Térreo  
Porto Alegre – RS – Brasil  
Fone: (51) 3320-3513  
E-mail: [propesq@pucrs.br](mailto:propesq@pucrs.br)  
Site: [www.pucrs.br](http://www.pucrs.br)