



**DOCUMENTO COM CONFIDENCIALIDADE ATÉ**  
*Prazo indeterminado*



**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PROCESSOS E  
TECNOLOGIAS**

**EFEITO DOS ADITIVOS ANTIOXIDANTE E PRÓ-OXIDANTE NA  
FOTO-OXIDAÇÃO, NA DEGRADAÇÃO EM AMBIENTE MARINHO E NA  
RECICLABILIDADE DO POLIPROPILENO**

Kauê Pelegrini

Caxias do Sul, 2019

**Kauê Pelegrini**

**EFEITO DOS ADITIVOS ANTIOXIDANTE E PRÓ-OXIDANTE NA FOTO-  
OXIDAÇÃO, NA DEGRADAÇÃO EM AMBIENTE MARINHO E NA  
RECICLABILIDADE DO POLIPROPILENO**

Dissertação apresentada no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias da Universidade de Caxias do Sul, visando à obtenção de grau de mestre em Engenharia de Processos, orientado por Prof. Dr. Diego Piazza e coorientado por Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosmary Nichele Brandalise.

Caxias do Sul, 2019

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

P381e Pelegrini, Kauê

Efeito dos aditivos antioxidante e pró-oxidante na foto-oxidação, na degradação em ambiente marinho e na reciclabilidade do polipropileno / Kauê Pelegrini. – 2019.

145 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias, 2019.

Orientação: Diego Piazza.

Coorientação: Rosmary Nichele Brandalise.

1. Polipropileno - Reaproveitamento. 2. Oceanos. 3. Antioxidantes. 4. Radiação. I. Piazza, Diego, orient. II. Brandalise, Rosmary Nichele, coorient. III. Título.

CDU 2. ed.: 678.742.3-027.33

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Carolina Machado Quadros - CRB 10/2236

**Efeito dos aditivos antioxidante e pró-oxidante na foto-oxidação na degradação em ambiente marinho e na reciclabilidade do polipropileno**

**Kauê Pelegrini**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Processos e Tecnologias, Área de Concentração: Desenvolvimento de Processos e Produtos Industriais

Caxias do Sul, 13 de março de 2019

**Orientadores:**

Prof. Dr. Diego Piazza  
Orientador  
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Rosmary Nichele Brandalise  
Coorientadora  
Universidade de Caxias do Sul

**Banca examinadora:**

Profa Dra. Nara Regina de Souza Basso  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Matheus Poletto  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Otávio Bianchi  
Universidade de Caxias do Sul