



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

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PROCESSOS E TECNOLOGIAS**

**PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE RESÍDUOS  
DE REBAIXAMENTO DE COURO CURTIDO AO CROMO  
VISANDO À SEPARAÇÃO DE CO<sub>2</sub> E CH<sub>4</sub>**

**Vinícius Marcondes Bacca**

**Caxias do Sul, 2014.**

**Vinícius Marcondes Bacca**

**PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE RESÍDUOS  
DE REBAIXAMENTO DE COURO CURTIDO AO CROMO  
VISANDO À SEPARAÇÃO DE CO<sub>2</sub> E CH<sub>4</sub>**

Dissertação apresentada ao 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 e Tecnologias, orientada pela prof<sup>a</sup>. Dra. Aline Dettmer e co-orientada pelo prof. Dr. Marcelo Godinho.

Caxias do Sul, 2014

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

B116p Bacca, Vinícius Marcondes, 1985-  
Produção de carvão ativado a partir de resíduos de rebaixamento de couro curtido ao cromo visando à separação CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> / Vinícius Marcondes Bacca - 2014.  
73 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias, 2014.  
Apresenta bibliografia.  
Orientação: Prof. Dra. Aline Dettmer, coorientação: Prof. Dr. Marcelo Godinho.

1. Resíduos industriais. 2. Carbono ativado. 3. Pirólises. 4. Couros – Indústria I. Título.

CDU 2.ed.: 628.4.034

Índice para o catálogo sistemático:

1. Resíduos industriais	628.4.034
2. Carbono ativado	661.183.2
3. Pirólises	66.092-997
4. Couros – Indústria	675

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária  
Carolina Meirelles Meroni – CRB 10/ 2187



## UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL


“PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE RESÍDUOS DE  
REBAIXAMENTO DE COURO CURTIDO AO CROMO VISANDO À  
SEPARAÇÃO DE CO<sub>2</sub> E CH<sub>4</sub>.”(SIGILOS)

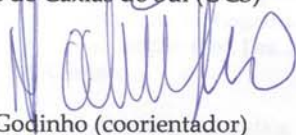
**Vinícius Marcondes Bacca**

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, 02 de junho de 2014.

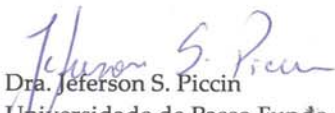
Banca Examinadora:


  
Dr<sup>a</sup>. Aline Dettmer (orientadora)  
Universidade de Caxias do Sul (UCS)

  
Dr. Marcelo Godinho (coorientador)  
Universidade de Caxias do Sul (UCS)

  
Dr. Ademir José Zattera  
Universidade de Caxias do Sul (UCS)

  
Dr. Bruno München Wenzel  
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

  
Dra. Jeferson S. Piccin  
Universidade de Passo Fundo (UPF)

  
Dra. Marilz Gutterres Soares  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

CIDADE UNIVERSITÁRIA

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – B. Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone / Telefax (54) 3218 2100 – www.ucs.br

Entidade Mantenedora: Fundação Universidade de Caxias do Sul – CNPJ 88 648 761/0001-03 – CGCTE 029/0089530