

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | PIRÓLISE RÁPIDA DE CASCA DE ARROZ E OUTRAS BIOMASSAS: RECUPERAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS COM VALOR AGREGADO OBTIDOS A PARTIR DO BIOCHAR E DO BIO-ÓLEO |
| Autor | WAGNER RUI |
| Orientador | JORGE OTAVIO TRIERWEILER |

Título: PIRÓLISE RÁPIDA DE CASCA DE ARROZ E OUTRAS BIOMASSAS: RECUPERAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS COM VALOR AGREGADO OBTIDOS A PARTIR DO *BIOCHAR* E DO BIO-ÓLEO

Autor: Wagner Rui

Orientador: Jorge Otavio Trierweiler

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo: No estado do Rio Grande do Sul, a casca de arroz é um resíduo abundante e com grande potencial de utilização, podendo ser convertida através da pirólise rápida em um produto líquido (bio-óleo), gases combustíveis e biochar (carvão). O biochar de casca de arroz é rico em silício, o qual pode ser recuperado para usos diversos. No presente trabalho foi estudada a recuperação do silício contido no *biochar* de casca de arroz, além de desenvolver metodologia para recuperação e caracterização de compostos fenólicos contidos no bio-óleo e *biochar* de pirólise rápida de casca de arroz, estendendo as análises de caracterização para as demais biomassas utilizadas no processo de pirólise rápida estudadas pelo grupo de pesquisa. A reação de pirólise rápida foi realizada em reator de leito fluidizado em temperaturas que variavam dependendo da biomassa utilizada, com N₂ como gás de arraste. Algumas das reações de pirólise rápida foram realizadas em dois reatores: um reator de inox com aquecimento resistivo e outro reator de quartzo aquecido por um forno micro-ondas. O bio-óleo e *biochar* produzidos foram submetidos aos processos de caracterização por FT-IR, Raman, Microscopia Eletrônica de Varredura e Área Superficial.