

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	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ALCATRÃO NA REATIVIDADE DO CARVÃO VEGETAL
Autor	LUIZ GUILHERME DOS SANTOS SCHANDER
Orientador	EDUARDO OSORIO

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ALCATRÃO NA REATIVIDADE DO CARVÃO VEGETAL

Luiz Guilherme S. Schander
Prof.Dr. Eduardo Osório
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O coque metalúrgico produzido a partir de uma mistura apropriada de carvões é o agente redutor mais adequado para a redução do minério de ferro nos altos-fornos. As emissões de CO₂ no processo de fabricação de ferro primário correspondem a 70% de todas geradas pelas usinas siderúrgicas causadas pelas grandes quantidades de combustíveis fósseis utilizados durante o processo. Dessa forma diversas alternativas para reduzir os impactos ambientais foram testadas, uma delas é a utilização de biomassa como substituto parcial dos carvões coqueificáveis. Entretanto, a utilização de carvão vegetal provoca elevado consumo do coque, pois aumenta sua reatividade, o que acaba restringindo seu uso nas usinas siderúrgicas. O presente trabalho busca avaliar o efeito da interação entre carvão vegetal e um líquido orgânico (alcatrão) sobre a reatividade do carvão vegetal. Para isso foi utilizado uma mistura de um carvão vegetal produzido a partir de eucalipto com alcatrão proveniente de uma coqueria brasileira. Essa mistura foi carbonizada e o produto da carbonização foi avaliado em microscopia óptica e eletrônica para visualização da aderência do alcatrão nas partículas de carvão vegetal. Em seguida, a reatividade dessa mistura foi avaliada em ensaios de termobalança e comparada com a reatividade de uma amostra de carvão vegetal individual. A partir da metodologia proposta foi possível observar a interação entre alcatrão e carvão vegetal. Os efeitos dessa interação em relação à reatividade do material foram discutidos ao longo do trabalho.