



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	INFLUENCIA DAS CONDIÇÕES DE DESVOLATILIZAÇÃO DE CARVÕES PARA PCI
Autor	JULIANO VICENZI
Orientador	EDUARDO OSORIO

INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE DESVOLATILIZAÇÃO DE CARVÕES PARA PCI

Juliano Vicenzi

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Osório

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A injeção de carvão pulverizado é uma das tecnologias capazes de reduzir o consumo de coque nos altos-fornos. Dessa forma se busca operar sob maiores taxas de injeção sem comprometer a operação e a qualidade do ferro gusa. A condição para se operar sob elevadas taxas de injeção é o emprego de carvões com alta combustibilidade, porém, a previsão da combustibilidade e reatividade, a partir de análises convencionais de carvões, se dá em condições bem distintas ao observado no sistema de injeção dos altos-fornos. Para avaliar os carvões em condições similares a observada no sistema de injeção dos altos-fornos, foi construído no Laboratório de Siderurgia da UFRGS (LaSid), um reator capaz de submeter o carvão a um tempo de residência relativamente curto, altas taxas de aquecimento e pressão, chamado de Simulador de PCI (*Pulverized Coal Injection*). O objetivo do estudo foi avaliar a influência das condições de desvolatilização sobre a reatividade dos chars (carvão incombusto) produzidos a partir de carvões comumente utilizados para injeção em altos-fornos. Foram utilizados três carvões de ranks similares preparados em uma faixa granulométrica de 25 a 75 μm . Os carvões foram submetidos a um processo de desvolatilização em atmosfera inerte no Simulador de PCI (curto tempo de residência, alta taxa de aquecimento e pressão de 2,5 bar) e em um forno Mufla (longo tempo de residência, baixa taxa de aquecimento e pressão atmosférica). Os chars produzidos foram avaliados quanto à reatividade em termobalança e a morfologia foi avaliada por microscopia óptica. Os resultados ainda estão sendo investigados, e espera-se relacionar a reatividade dos chars com as suas características morfológicas que tendem a variar conforme as condições de desvolatilização.