



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	AVALIAÇÃO DO USO EM ESCALA LABORATORIAL DE CARVÃO NACIONAL EM MISTURAS PARA COQUE
Autor	MANOELA LUDWIG PERES
Orientador	EDUARDO OSORIO

AVALIAÇÃO DO USO EM ESCALA LABORATORIAL DE CARVÃO NACIONAL EM MISTURAS PARA COQUE

Autor: Manoela Ludwig Peres / Orientador: Eduardo Osório
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dentre as matérias-primas utilizadas na siderurgia para a fabricação de ferro primário, os carvões para produção de coque metalúrgico contribuem com o maior custo para as indústrias. No cenário siderúrgico nacional, onde 100% dos carvões coqueificáveis são adquiridos via importação, isso se torna ainda mais crítico. O Brasil possui uma larga reserva de carvões minerais, sendo a 20ª maior reserva no mundo. No entanto, os carvões nacionais apresentam fracas características coqueificantes, além de possuírem elevados teores de cinzas, o que em geral inviabilizam o uso desses carvões pela indústria siderúrgica nacional, sendo necessários estudos de viabilidade. Nesse cenário, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da inclusão de carvão nacional em misturas para coqueificação sobre a qualidade de coques produzidos em laboratório. Para isso, foram selecionados quatro carvões importados e dois carvões nacionais, sendo um do Rio Grande do Sul e outro de Santa Catarina. Esses carvões foram previamente caracterizados química e fisicamente. Uma mistura base de carvões importados foi definida, onde, a partir das características das matérias-primas, posteriormente cada um dos carvões nacionais foi adicionado em teores variando de 0 a 10%. As misturas produzidas foram submetidas a ensaios de coqueificação em escala de laboratório. Esses ensaios utilizaram uma retorta onde 7 kg de mistura com densidade de carga de 800 kg/m^3 foram aquecidos até 1000°C e mantidos nessa temperatura por mais uma hora. Após os ensaios de coqueificação, os coques produzidos foram submetidos a testes de i) resistência mecânica: teste de queda (shatter) e tamboramento e ii) reatividade ao CO_2 : testes de reatividade em termobalança. A partir dos testes empregados, buscou-se avaliar a influência da inclusão dos carvões nacionais na qualidade do coque fabricado.