



Evento	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Carvão Vegetal como Aditivo para Coqueificação: Estudo da Reatividade ao CO ₂
Autor	TUANE RIGOTTI PIRES
Orientador	EDUARDO OSORIO

A introdução da biomassa em misturas com carvões coqueificáveis vem sendo estudada como uma possibilidade de diminuir o impacto ambiental, e ainda ter ganhos econômicos na etapa de coqueificação, já que o carvão mineral tem um alto custo. Uma vez que os combustíveis gerados a partir de madeira, tal como o carvão vegetal, são considerados neutros em emissões, estima-se que a substituição de 1% dos carvões fósseis utilizados pela indústria siderúrgica brasileira por carvão vegetal possa abater cerca de 350 mil toneladas de CO₂ da atmosfera. A partir desse panorama o objetivo desse trabalho foi investigar a influência da adição de carvão vegetal e do seu tamanho de partícula na qualidade de coques metalúrgicos produzidos em laboratório. Para isso utilizou-se um carvão médio volátil com boas propriedades coqueificantes como carvão base, e adicionou-se carvão vegetal (eucalipto). A adição de carvão vegetal ao carvão fóssil foi feita em três teores (3, 5 e 8%), e em duas faixas granulométricas (abaixo de 1 mm e entre 3 e 4 mm). O carvão mineral individual e suas misturas com carvão vegetal foram coqueificados em forno de escala laboratorial (1 kg). A reatividade ao CO₂ dos coques produzidos foi avaliada e comparada através de análise termogravimétrica. Foram realizadas também análises morfológicas por microscópio óptico e eletrônico, observando as amostras antes e depois dos ensaios termogravimétricos.