

Conectando vidas
Construindo conhecimento

Salão UFRGS 2021
CONHECIMENTO • FORMAÇÃO • INOVAÇÃO

XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	INFLUÊNCIA DA OXIDAÇÃO NA MÁXIMA FLUIDEZ DO CARVÃO MINERAL BRASILEIRO
Autor	NÍCOLAS LOPES MAZZILLI
Orientador	EDUARDO OSORIO

RESUMO

INFLUÊNCIA DA OXIDAÇÃO NA MÁXIMA FLUIDEZ DO CARVÃO MINERAL BRASILEIRO

Aluno: Nicolás Lopes Mazzilli

Orientador: Eduardo Osório

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

O principal agente redutor nos processos siderúrgicos é o carbono proveniente do carvão. Em 2018, foram consumidos 15,8 Mt de carvão mineral pela indústria siderúrgica brasileira, sendo 72% destinado a fabricação de coque metalúrgico. Entretanto, mesmo o Brasil tendo uma vasta reserva de carvão mineral, 100% da demanda de carvões metalúrgicos utilizados nas usinas, atualmente é importada devido ao carvão brasileiro possuir algumas características não desejáveis para a fabricação de coque metalúrgico. Tendo esse cenário em mente o estudo buscou avaliar uma proposta para mitigar uma das principais características indesejáveis para o carvão nacional de Santa Catarina da camada Barro Branco (CN-carvão nacional). Sabendo que a alta fluidez deste carvão torna-o inviável para utilização em misturas de coqueificação, o presente estudo buscou avaliar o impacto da oxidação na redução de fluidez do mesmo. Para isso, duas amostras de carvão nacional (CN) oxidado foram produzidas em forno mufla em baixa temperatura (50 °C). A primeira amostra foi oxidada por 10 dias, enquanto a segunda por 20 dias. A fluidez das amostras foi avaliada por ensaios de plastometria Gieseler. Os resultados mostraram para a amostra de carvão oxidada por 20 dias uma diminuição notável de 66,81% no valor de máxima fluidez em relação ao carvão não oxidado. Essa diferença mostra que a técnica de oxidação de carvões pode ser um mecanismo a ser utilizado para diminuição do estágio plástico de carvões de alta fluidez.