



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Análise das interações entre materiais refratários e aço fundido no distribuidor |
| Autor | RAFAEL MIRANDA CASTRO DE ÁVILA |
| Orientador | WAGNER VIANA BIELEFELDT |

Análise das interações entre materiais refratários e aço fundido no distribuidor
Rafael Miranda Castro de Ávila, Felipe Buboltz Ferreira, Wagner Viana Bielefeldt (orient.)
(UFRGS)

Os revestimentos refratários e massas de projeção são comumente utilizados durante o processo de lingotamento, com foco no distribuidor. Esses materiais ao entrarem em contato com o aço fundido podem interagir, causando inclusões e eventos de reoxidação, no aço dentro do distribuidor, o qual é um dos últimos equipamentos da aciaria a entrarem em contato com o metal. O objetivo do trabalho foi determinar um estudo comparativo entre o uso de diferentes massas de revestimentos refratários e seu impacto no surgimento de inclusões, em laboratório. Para este trabalho foram analisadas as interações entre Massa seca e aço, e Jetmag e aço. As amostras foram conduzidas em um forno elétrico resistivo de alta temperatura, por 60 minutos, sob temperatura de 1600°C. Os experimentos ocorreram em duplicata. Após os experimentos, as amostras de aço foram submetidas à análise de ASPEX para analisar as inclusões e de Espectroscopia de Emissão Óptica para a composição química. Cálculos termodinâmicos foram realizados no software FactSage, versão 7.2. Com o programa, o equilíbrio entre os materiais e o aço e os tipos de inclusões formadas por estes materiais foram calculados. Por meio da análise e comparação entre os dados experimentais e cálculos termodinâmicos, foi determinado o melhor material refratário frente à limpeza inclusionária do aço no distribuidor.