

065

**ESTUDO DE INCLUSÕES NÃO-METÁLICAS NO AÇO SAE 1141 UTILIZANDO FORNO RESISTIVO E SIMULAÇÃO TERMODINÂMICA COMPUTACIONAL.** *Gustavo Bacaicoa Caruso, Wagner Viana Bielefeldt, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

A forte demanda no setor siderúrgico por aços de alta qualidade faz do estudo de inclusões não-metálicas um assunto importante. Desta forma, este trabalho visa melhorar o entendimento do assunto, reproduzindo no âmbito laboratorial o aço SAE 1141, nas mesmas condições de temperatura e composição química utilizadas na planta industrial. Diferentes teores de alumínio, cálcio e oxigênio serão testados com o intuito de observar a influência de cada elemento na formação de inclusões. Serão feitas análises de composição química e morfologia, tanto do aço quanto das inclusões, via espectrometria de emissão ótica e MEV/EDS. Os resultados obtidos serão computados e analisados através de simulação termodinâmica computacional, com o auxílio do software FactSage. Assim, será possível verificar se há uma boa correlação entre a parte experimental e a ferramenta computacional. Caso isto se confirme, estas técnicas poderão ser utilizadas para prever a influência da composição do aço na formação de inclusões. Estes resultados podem gerar melhorias no processo de elaboração do aço e, por conseqüência, no seu produto final. (PIBIC).