



MmeMcc09-011

Desenvolvimento de metodologia de análise de inclusões em aços ultra baixo carbono

Rangel, G.A.V.P.(1); Carneiro, C.A.(2); Klug, J.L.(1);

(1) UFC; (2) ;

Este trabalho trata do desenvolvimento de uma metodologia de análise de inclusões não metálicas, para avaliar o nível de limpidez de aços, mais especificamente aços Ultra Baixo Carbono (ULC). Amostras de aços fornecidas por uma usina siderúrgica brasileira foram submetidas à caracterização do nível de limpidez utilizando a metodologia Yawata, que tem por princípio a classificação de inclusões por sua morfologia geral, utilizando microscopia ótica, e, a partir disso, classificá-las quanto ao seu tamanho e composição química. Além disso, o freeware ImageJ foi utilizado para realizar as medições, com imagens obtidas de uma câmera acoplada ao microscópio. Validou-se a metodologia por meio de comparação com análises realizadas em ASCAT, que é um MEV especial para analisar inclusões e realizar caracterização química por EDS pontual, de forma automatizada. Assim, verificou-se que através da aplicação da metodologia Yawata com auxílio do software ImageJ, e utilizando imagens obtidas por câmera acoplada ao microscópio ótico, resulta em uma metodologia de baixo custo que é adequada para determinar a limpidez de aços ULC.