

106

CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL DE PONTEIRAS PRODUZIDAS EM FERRO FUNDIDO NODULAR COM CARBONETOS AUSTEMPERADO. *Cinthia Gabriely Zimmer, Cintia Cristiane Petry Mazzaferro, Telmo Roberto Strohaecker (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho trata sobre o desenvolvimento de um novo material para substituir o ferro fundido branco normalmente utilizado em ponteiras sulcadoras, que trabalham diretamente no solo, sob solicitação de desgaste abrasivo. O material selecionado é um ferro fundido nodular com carbonetos e austemperado, que apresenta menor custo de fabricação em comparação ao ferro fundido branco. Para tanto, será avaliada a viabilidade da substituição de material, tanto do ponto de vista econômico quanto metalúrgico. O trabalho consistiu em caracterizar microestruturalmente as ponteiras obtidas em ferro fundido nodular com carbonetos e austemperado (CADI). Foram produzidos três ferros fundidos nodulares com composições químicas semelhantes, mas com diferentes teores de cromo. A produção se deu em um forno a indução, em três corridas diferentes, com posterior tratamento de nodulização pelo processo “tampa intermediária”. Em seguida, o material foi vazado em moldes de areia verde. As ponteiras então sofreram tratamento térmico de austêmpera em banho de sais. Para a análise microestrutural, uma amostra de cada componente foi retirada e preparada segundo procedimentos padrão de metalografia - ataque químico e análise em microscópio ótico. Nas microestruturas dos ferros fundidos nodulares com carbonetos brutos de fusão, observou-se que o aumento do teor de cromo acarretou em um aumento no volume e mudança na morfologia dos carbonetos, aumentando a dureza dos materiais. A temperatura de austêmpera empregada levou à formação de uma microestrutura bem refinada, com pouca austenita retida. (BIC).