

**07-016**

**Estudo comparativo das características químicas, mineralógicas e microestruturais de concretos utilizados para recomposição da boca de carros torpedos**

Pereira, L.G.G.(1); Vernilli, F.(1); Gonçalves Vieira, F.B.(1); Sarto, M.M.F.(2);  
(1) EEL-USP; (2) EEL - USP;

Os carros-torpedos são equipamentos siderúrgicos que desempenham um papel fundamental para a fabricação de aço. Eles são responsáveis pelo ajuste de sincronismo entre a redução e a aciaria e também usualmente utilizados como reatores para o processo de dessulfuração. São inúmeros os mecanismos de desgaste que ocorrem nestes equipamentos, entre eles a corrosão química, infiltração de metal/escória, choque térmico e erosão. De maneira geral, os refratários utilizados nos carros torpedos são da família  $Al_2O_3-SiC-C$ , podendo ter adições de  $MgO$  e  $MgAl_2O_4$ , ou tijolos aluminosos e sílico aluminosos impregnados com piche. Na boca do carro torpedo predomina a ação erosiva como mecanismo de desgaste durante a basculação do gusa para o conversor, sendo aplicados nesta região concretos de alta alumina/ $SiC$  com adições de fibras metálicas. Atualmente existe no mercado uma gama de concretos refratários recomendados para recomposição da boca de carros torpedos aplicados por projeção. Estes concretos possuem uma variação significativa de preços de mercado, embora as fichas de dados técnicos dos fabricantes sejam semelhantes. Neste trabalho, 8 concretos comerciais recomendados por seus fabricantes para aplicação na boca de carros torpedos foram caracterizados via fluorescência de raios X (FRX), difratometria de raios X (DRX) e microscopia eletrônica de varredura com espectroscopia de energia dispersiva (MEV/EDS).