



T1066

MICROESTRUTURA DE SOLIDIFICAÇÃO E RESISTÊNCIA À CORROSÃO DE LIGAS DILUÍDAS DE PB-AG PARA BATERIAS ÁCIDO-CHUMBO

Keren Massuco Piccin Benedito (Bolsista PIBIC/CNPq), Leandro César de Lorena Peixoto e Prof. Dr. Wislei Riuper Ramos Osorio (Orientador), Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp - Limeira - FCA, UNICAMP

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos resultantes de taxas de resfriamento na ordem de 0,5 a 1 °C/s (lento) e entre 8 a 12 °C/s (rápido) na morfologia microestrutural da liga Pb-1%Ag (em peso) e respectivos comportamentos eletroquímicos. Foram caracterizados os aspectos macro e microestruturais das amostras fundidas, através das técnicas de microscopia ótica. Técnicas de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS), as curvas de polarização anódica e circuito equivalente foram usados para analisar a resistência à corrosão das amostras em uma solução de 0,5 M H₂SO₄ em 25 °C. Observou-se que a taxa de resfriamento apresenta forte influência tanto na microestrutura dendrítica resultante, quanto no comportamento eletroquímico. A pré-programação da microestrutura pode ser usada como uma maneira alternativa para produzir componentes das ligas de chumbo com melhor resistência à corrosão na fundição convencional, em processos de expansão, e no lingotamento contínuo.

Solidificação - Corrosão - Ligas de chumbo para baterias