



IIIe04-024

Efeitos do teor de níquel no comportamento à corrosão de ligas de alta entropia AlCoCrFeNi

Cardoso, K.R.(1); Zemanate, A.M.(1);

(1) UNIFESP;

As ligas do sistema AlCoCrFeNi estão entre as mais estudadas ligas de alta entropia (LAE), tendo sido extensivamente exploradas em diferentes e interessantes tópicos, como efeito da composição e processos em aspectos microestruturais e propriedades mecânicas. No entanto, menos atenção foi dada às propriedades de corrosão, que dependem fortemente da composição e correlação com as propriedades do filme passivo e microestrutura e técnicas de processamento. Neste estudo foram avaliadas as propriedades de corrosão de LAE do sistema AlCrFeCoNi com diferentes teores de Ni. As ligas foram obtidas por fusão a arco a partir de matérias-primas de alta pureza e submetidas a tratamento térmico de homogeneização a 1125 °C por 5 horas. Os ensaios de corrosão foram realizados pelos métodos de polarização potenciodinâmica e espectroscopia de impedância eletroquímica, em solução de NaCl 3,5%. Os resultados mostram alta resistência à corrosão generalizada das ligas, evidenciada pelos baixos valores das densidades de corrente de corrosão e alta resistência à polarização. No entanto, o aumento do teor de Ni levou a uma ligeira redução na resistência à corrosão, o que é discutido em termos das fases presentes e de suas composições químicas.