



MmeCa09-028

Caracterização microestrutural em chapas novas e desmanteladas do aço ASTM A131 GRAU A para reutilização naval.

Posso, M.M.(1); Rodrigues, T.G.(1); Cunha, B.A.(2); Gurova, T.(1); Vasconcelos, C.H.M.(3); Da Silveira, V.R.(4); Covas, L.C.(1);
(1) UERJ; (2) UFPA; (3) FURG; (4) UFRJ;

Neste estudo, foram empregadas duas chapas de aço naval ASTM A131 GRAU A, uma nunca usada e outra provinda do desmantelamento de uma embarcação. A composição química da chapa provinda do navio foi realizada através de fluorescência de raios X. Para o estudo microestrutural foram cortadas duas amostras de cada chapa. As amostras foram preparadas através de lixamento e polimento mecânico. Para o ataque químico foi usado Nital 4% durante 10 segundos. A caracterização microestrutural foi realizada através de Microscópio Óptico com quantificação de fases e Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). O resultado mostrou a fase ferrita com grãos de cementita. Na quantificação de fases, o resultado obtido foi uma porcentagem maior da fase cementita nucleada na matriz ferrítica da amostra provinda da chapa desmantelada. Através desses resultados, pode-se sugerir que a pequena mudança de fases não descarta a possibilidade da reutilização das chapas desmanteladas, que virariam sucata, na manutenção e reparo de novos navios, podendo incluir esse material na economia circular e gerando menos lixo para o ambiente.