

202

SUSCEPTIBILIDADE A FADIGA E A CORROSÃO-FADIGA DO AÇO X-60 EM PRESENÇA DE ÁGUA DO MAR SINTÉTICA. Pacheco, A. F.; Schroeder R. M.; Müller I. L. (LAPEC – Laboratório de Pesquisa em Corrosão, Departamento de Metalurgia, UFRGS).

Esses aços são extensivamente utilizados em plataforma of-shore para prospecção de petróleo. Essas plataformas estão sujeitas aos esforços cíclicos das marés e ao ingresso de hidrogênio na estrutura cristalina pelas reações catódicas de corrosão do aço entre outras fontes possíveis de hidrogênio. A presença de hidrogênio no interior dos aços altera o comportamento desses materiais modificando as suas propriedades mecânicas, podendo a liga sofrer fraturas frágeis inesperadas dependendo de certas características do aço, do meio e do teor de hidrogênio absorvido. Propõe-se neste trabalho estudar o comportamento do aço em questão à fadiga através do levantamento de curvas S – N (tensão X nº de ciclos), inicialmente do ar e após em contato com água do mar sintética em três condições de potencial: anódico, catódico e de corrosão. O estudo desses aços quanto ao seu comportamento em relação à presença do hidrogênio é de grande importância para o conhecimento desses materiais e para avaliar as possibilidades de se utilizar a técnica de proteção catódica sem riscos significativos de uma falha inesperada.