

AVALIAÇÃO DO AÇO X60 QUANTO A SUA SUSCEPTIBILIDADE À FADIGA E À CORROSÃO-FADIGA EM PRESENÇA DE ÁGUA DO MAR SINTÉTICA EM POTENCIAIS

CATÓDICOS. *Maiquel E. Pfingstag, Arlan P. Figueredo, Roberto M. Schroeder, Iduvirges Lourdes Miller.* (Setor de corrosão; LAPEC; Dept° de metalurgia, DEMET – UFRGS).

O desenvolvimento de tecnologia para a perfuração e produção de petróleo em plataformas off-shore a grandes profundidades e em condições adversas, leva à necessidade de novos estudos buscando o desenvolvimento de novos materiais ou avaliações dos já existentes. O aço estudado neste projeto é usado como material estrutural sofrendo ação de esforços estáticos como o peso da plataforma, esforços cíclicos como movimento de ondas e maré, que quando associados ao meio corrosivo (água do mar), podem conduzir à corrosão sob tensão e corrosão fadiga respectivamente. Já é conhecido o comportamento a fadiga deste aço ao ar onde determinou-se seu limite de fadiga. Analisa-se neste trabalho o desempenho do aço X 60 à corrosão-fadiga em presença de água do mar sintética no potencial de corrosão e em potencial catódico. O valor do potencial catódico usado corresponde ao potencial de corrosão do alumínio neste meio. Este procedimento visa um estudo a ser realizado posteriormente fazendo parte do mesmo projeto que é o recobrimento destes aços com uma camada de alumínio. O estudo no potencial catódico está relacionado a possibilidade deste aço sofrer fragilização por hidrogênio frente ao uso de uma possível proteção catódica na estrutura.