

057

COMPORTAMENTO À TRAÇÃO E À FADIGA DO AÇO INOXIDÁVEL DUPLEX NA PRESENÇA DE MEIO CORROSIVO. *Vanessa Modelski Schatkoski, Maiquel Antoniazi da Rosa, Roberto Moreira Schroeder, Iduvirges Lourdes Muller (orient.)* (UFRGS).

O presente trabalho tem por objetivo estudar o comportamento do aço inoxidável duplex quando submetido a tração e a fadiga em meio corrosivo visando a aplicação em risers para exploração de petróleo. Para tanto, foram analisadas curvas de polarização para verificação do comportamento da liga no meio corrosivo, de ensaios de tração ao ar, e em solução de água do mar sintética sem potencial e com potenciais anódicos e catódicos aplicados com velocidades lentas. Além disso, também foram realizados ensaios de fadiga nas condições acima descritas. Observou-se um comportamento em tração com considerável alongamento e redução de área, bem como fraturas dúcteis nos ensaios sem a presença de meio corrosivo, já os ensaios em solução com aplicação de potenciais catódicos, os quais, devido à provável fragilização por hidrogênio, não apresentaram formação de estrição, caracterizando fratura frágil assim como os ensaios em potenciais anódicos apresentaram comportamento semelhante, porém devido a outros mecanismos. O material ensaiado em corrosão fadiga mostrou uma redução considerável no número de ciclos até a ruptura na presença do meio corrosivo quando comparados aos resultados obtidos ao ar. (CNPq).