

093

**ENSAIO DE CORROSÃO-FADIGA EM INCONEL.** *Deise Cristina Ávila Fernandes, André Fugissawa, Iduvirges Lourdes Muller (orient.) (UFRGS).*

O desenvolvimento de novas tecnologias para construção de plataformas utilizadas para exploração de petróleo leva cientistas a pesquisarem novos materiais, ou mesmo aperfeiçoar os já existentes, para cada situação específica. Entre diversos materiais projetados para trabalhar durante longos períodos em altas condições de pressão bem como em atmosferas altamente corrosivas, o LAPEC/UFRGS, está utilizando em seus ensaios a superliga Inconel 625. Aços inoxidáveis e ligas de níquel têm sido utilizados como materiais alternativos para revestimento de aços comuns em “risers” utilizados na extração de petróleo. Esta superfície tubular sofre ações tanto de corrosão pelo meio( água salgada, externamente aos tubos apresentando variações de Ph e, talvez, presença de microorganismos anaeróbicos) quanto tensões provocadas por movimentos cíclicos devido às ondas do mar. Realizamos ensaios de simulação dos eventos anteriormente descritos com tensões entre 400-700MPa, variando de 50 em 50 Mpa por vez. Assim pudemos prever o número de ciclos necessários para a ruptura alternando-se cargas(em MPa) para o corpo de prova, ora com, ora sem entalhe.