

057

FADIGA TÉRMICA E FERRO FUNDIDO. *Leoneros Acosta Barbosa, Marlos Dias Diehl (orientador)* (UFRGS).

Para ferro fundido a fadiga térmica é causada pelo stress devido a constante expansão e contração térmica durante um ciclo térmico. Ou ainda, é causada por um rápido aquecimento ou resfriamento, que impõe a partes do componente gradientes de temperatura muito expressivos. Alterações na microestrutura, alterações de volume e oxidação interna e externa podem estar associadas com o stress induzido pelas diferentes temperaturas. Submeter corpos de prova de ferro fundido a ciclos térmicos, aquecendo e resfriando continuamente, é uma forma de avaliar quanto sua resistência a fadiga térmica. O trabalho teve início com uma revisão bibliográfica das propriedades dos ferros fundidos em altas temperaturas e testes de fadiga térmica para uma breve interação com o tema. Seguiu com uma caracterização dos materiais quanto a sua composição química, estrutura metalográfica seguindo todos os procedimentos de lixamento, polimento e registro fotográfico usuais, dureza e também testes de resistência a tração à frio. De modo a qualificar-me para realizar e avaliar todos os resultados destes testes, que serão computados, buscando correlacionar as propriedades para que se possa caracterizar materiais ideais para o uso em solitações de ciclos térmicos.