

096

**ANÁLISE DA ZONA AFETADA PELO CALOR DAS SOLDAS REALIZADAS SOBRE AÇOS AO CARBONO E BAIXA LIGA – PARTE I.** *Édina Serpa Alexandre; Prof. Dr. Ivan Guerra Machado* (Laboratório de Soldagem & Técnicas Conexas, Centro de Tecnologia, Escola de Engenharia, UFRGS).

A necessidade na indústria de aços mais leves, resistentes e tenazes conduziu ao desenvolvimento daqueles de alta resistência e baixa liga. A utilização destes aços requer, inevitavelmente, a sua soldagem. Portanto, é de interesse o conhecimento das propriedades mecânico/metalúrgicas de aços ao carbono e de baixa liga, quando os mesmos são submetidos a soldagem. O presente trabalho estudou os aços SAE, 4140, 4340 e 8640, quando submetidos a soldagem pelo processo MIG/MAG, com diferentes pré-aquecimentos do metal base e diferentes tratamentos térmicos após a soldagem (TTAS). Pesquisou-se o metal de solda e a zona afetada pelo calor (ZAC), com relação à dureza e microdureza, sendo realizadas metalografias quantitativas e análise da variação do tamanho de grão na ZAC sendo adquiridas curvas de resfriamento do metal de solda. A principal meta deste trabalho, é realizar uma detalhada análise da ZAC dos aços discriminados acima, no estado :”como soldado” e com TTAS. (CNPq-PIBIC /UFRGS).