

133 CONTROLE DE QUALIDADE DE FUNDIDOS VIA DTA - COMPARAÇÃO COM RESULTADOS OBTIDOS COM ENSAIOS CONVENCIONAIS. Luiz Carlos Gertz e Milton A. Zaro. Depto. de Eng. Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS.

O Controle de Qualidade atualmente realizado nas indústrias consiste na realização de ensaios mecânicos (tração, dureza, impacto,..), além de ensaios metalográficos (tamanho de grão, microdureza) e ensaios para determinação de composição química. Entretanto, estes ensaios demoram dias para serem executados, requerem equipamentos caros, laboratórios, técnicos, o que implica num custo elevado, e, o que é pior, podem ser completados após uma partida inteira de fundidos ter sido realizada, o que significa que toda esta produção pode estar comprometida. A DTA - Análise Térmica Diferencial monitora a peça no momento de sua fundição e, através da determinação de uma série de cálculos, determina parâmetros (associados à curva de resfriamento) que nos levam a uma série de informações como: velocidade de resfriamento, tamanho de grão, valor e tempo de superesfriamento, fundibilidade, etc... É o chamado controle de qualidade "on line", ou seja, o acompanhamento peça por peça, e alguns minutos após a fundição propriamente dita um microcomputador ordena a aceitação ou rejeição desta peça. O meu trabalho consistiu, a partir de um sistema de fundição e um software inteiramente desenvolvido no lab. de Instrumentação, avaliar estas propriedades e parâmetros de uma liga Al-Si, mostrando, após a comparação com ensaios convencionais a validade do sistema de medição via DTA, que envolve aquisição de dados e processamento via micro. (PROPESP/CNPq)