



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Aquisição e Processamento de Dados de Temperatura
Autor	GABRIEL BRAGA REGATTIERI SAMPAIO
Orientador	CARLOS RAIMUNDO FRICK FERREIRA

Neste trabalho buscamos determinar o calor latente do metal através da Curva Zero, calculada pelo método Newtoniano de análise térmica linear. Para tanto, utilizaremos um sistema de aquisição de dados configurado para obtenção da curva de resfriamento experimental da liga hipoeutética de alumínio 356. No trabalho explicamos como configurar os programas *Labview* e o *Measurement Automation Explorer (MAX)* para uma tarefa com quinze termopares, do tipo K, a uma taxa de dez amostras por segundo. Utilizaremos um programa comercial, com planilha de cálculo, para manipular a curva de resfriamento experimental (CR) e a partir de sua derivada montar a Curva Zero Newtoniana (CZN). Em seguida, aplicando a Equação 1, determinamos o calor latente (L) tendo o valor do calor específico (C_p) já tabelado.

$$L = C_p \int_0^t [(dT/dt)_{cr} - (dT/dt)_{czn}] \quad (1)$$

Também determinaremos a fração sólida (f_s) a partir do calor latente instantâneo (L_i) e do calor latente total (L_t) de acordo com a Equação 2.

$$f_s = L_i / L_t \quad (2)$$

Para verificar a precisão do método utilizado, os dados obtidos foram comparados com dados da bibliografia consultada.