



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	CÁLCULO DO CALOR LATENTE E DA FRAÇÃO SÓLIDA DA LIGA Al-7%Si PELO MÉTODO DE NEWTON
<b>Autor</b>	GABRIEL BRAGA REGATTIERI SAMPAIO
<b>Orientador</b>	CARLOS RAIMUNDO FRICK FERREIRA

## CÁLCULO DO CALOR LATENTE E DA FRAÇÃO SÓLIDA DA LIGA Al-7%Si PELO MÉTODO DE NEWTON

### Resumo:

Neste trabalho foram determinados o calor latente e a fração sólida da liga Al-7%Si hipoeutética através da Curva Zero, calculada pelo método Newtoniano de análise térmica linear. Para tanto, utilizou-se um sistema de aquisição de dados configurado para obtenção da curva de resfriamento experimental da liga. Para o processamento da curva de resfriamento experimental (CR), e a determinação da Curva Zero Newtoniana (CZN) utilizou-se um programa comercial, com planilha de cálculo. O calor latente (L) foi calculado aplicando a Equação 1.

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

Onde  $C_p$  é o calor específico da liga.

A fração sólida ( $f_s$ ) foi determinada 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.