

Experimento 06a - Calorimetria

Giovani Garuffi	<i>RA: 155559</i>
João Baraldi	<i>RA: 158044</i>
Lauro Cruz	<i>RA: 156175</i>
Lucas Schanner	<i>RA: 156412</i>
Pedro Stringhini	<i>RA: 156983</i>

16 de novembro de 2014

1 Resumo

2 Objetivos

Este experimento pode ser dividido em três partes, cada uma com seus objetivos, que são: traçar um gráfico de calibração de um termopar, calcular a constante de tempo de um calorímetro, e calcular sua capacidade térmica.

3 Procedimento Experimental e Coleta de Dados

3.1 Procedimento

3.1.1 Curva de calibração de um termopar

djng

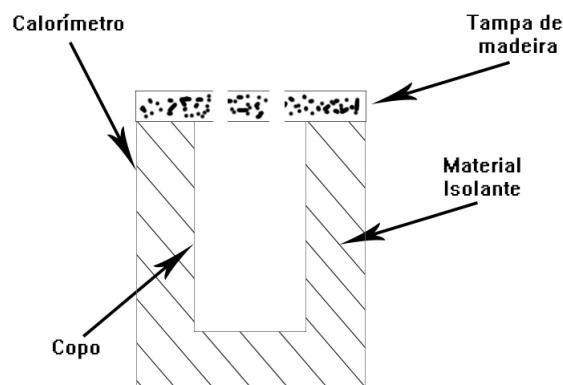


Figura 1: Calorímetro.

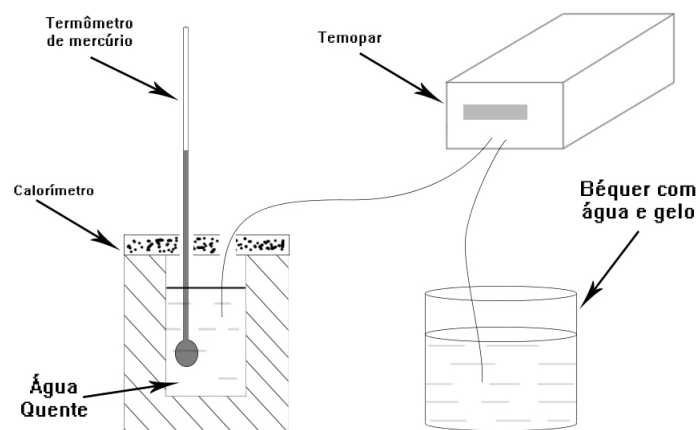


Figura 2: Montagem experimental para a calibração do termopar.

3.1.2 Constante de tempo de um calorímetro

szkjdg

3.1.3 Capacidade térmica de um calorímetro

siough

3.2 Dados Obtidos

A Tabela 1 apresenta as medições Da tensão medida no termopar, em função da temperatura.

Tabela 1: Dados obtidos no experimento

Tensão (mV)	Temperatura (C)
4.62	89
4.40	87
4.19	84
3.96	80
3.82	78
3.04	65
2.89	62
2.44	54
2.31	51
2.03	47
1.94	45
1.80	42
1.69	40
1.44	37

O erro na temperatura é de $0.5C$, e na tensão de $0.01mV$

4 Análise dos Resultados e Discussões

4.1 Curva de Calibração do Termopar

Para comparar os dados obtidos no experimento e os dados conhecidos de tensão em função da temperatura, foi construído o gráfico na Figura 3.

5 Conclusões

6 Bibliografia

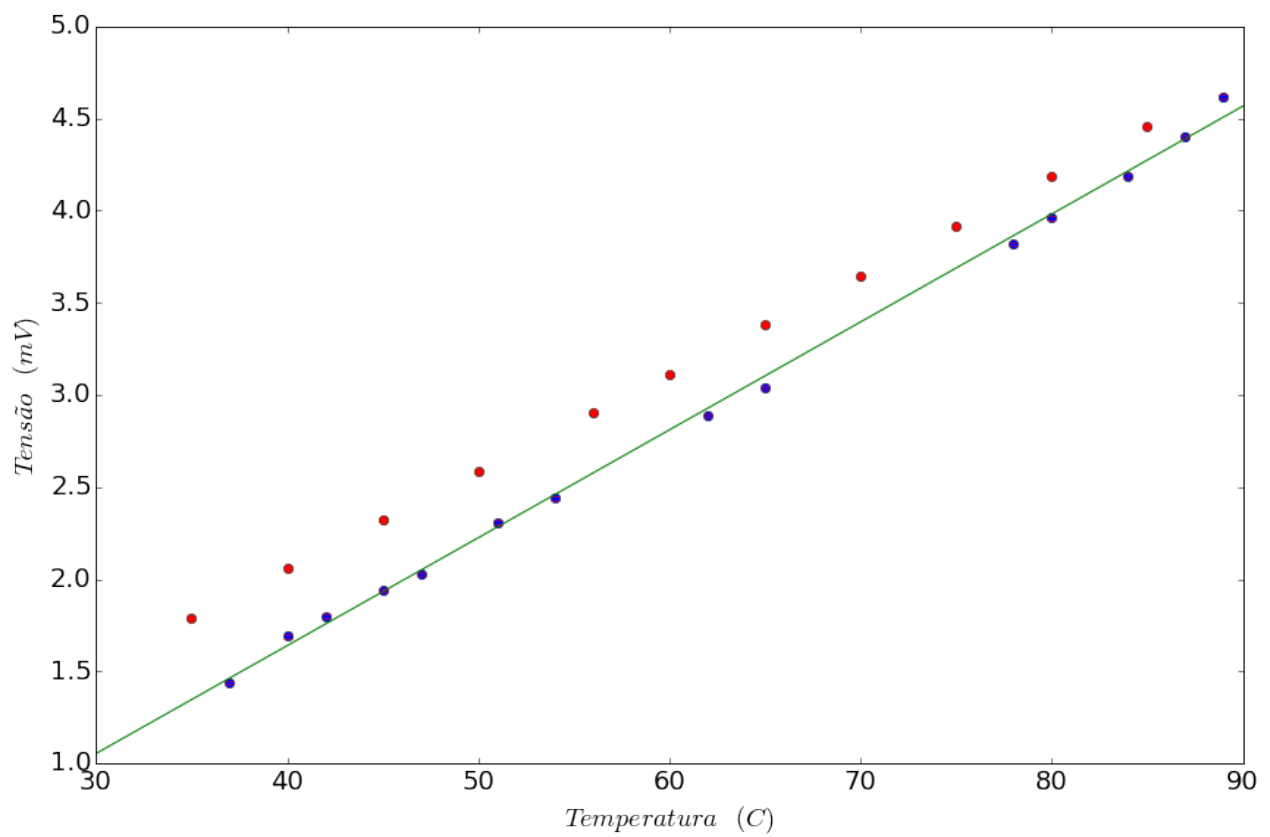


Figura 3: Curva de calibração do termopar. As medidas Azuis são as obtidas experimentalmente e as vermelhas são as esperadas