

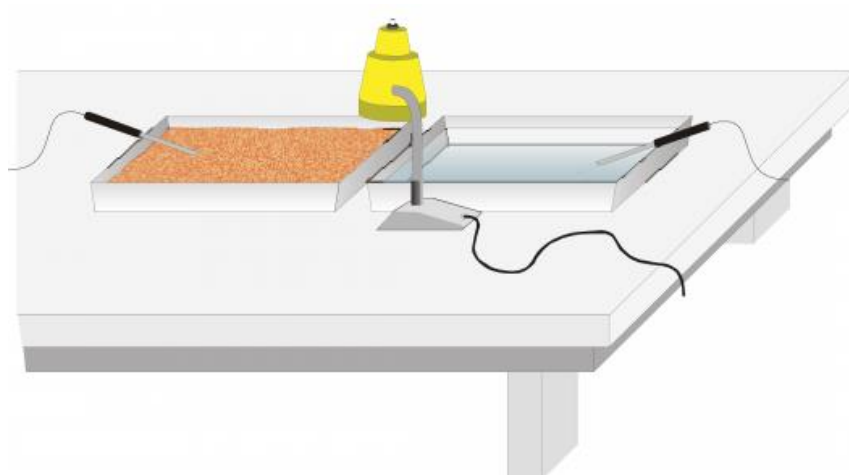
Exercícios em Sala de Aula 01– INS2 – Experimento 01 – Terra-Água

Conceitos Básicos:

- Experimento: Medir a variação de temperatura em superfícies de terra e água
- Entender a influência do Calor específico e Capacidade térmica das superfícies no clima da Terra

Procedimentos do experimento:

- 1) Monte o experimento utilizando dois termopares, um datalogger, uma lâmpada de 100W e uma caixa cheia de areia e outra de água, conforme figura abaixo.



- 2) Faça medidas da temperatura da água e da terra utilizando dois termopares ligados no datalogger.

Tempo [min]	Temperatura Água[°C]	Temperatura Terra [°C]
1		
2		
3		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

- 3) Nesta experiência, qual superfície apresentou a maior variação de temperatura, o solo ou a água? Por quê?
- 4) De acordo com os resultados do experimento, qual substância pode reter calor por mais tempo, o solo ou a água?
- 5) Faça uma estimativa do calor total (Q) emitido pela lâmpada na máxima variação de temperatura durante o experimento. Sendo que $Q=mc\Delta T$ e o calor específico da água é $c=1\text{cal/g } ^\circ\text{C}$.
- 6) Calcule o calor específico da areia.
- 7) Baseado nos resultados do experimento, o que você acha que esta diferença de capacidade de reter calor do solo e da água pode afetar o clima no litoral?

Relatório do Experimento 01 – Terra-Água

Faça um relatório do experimento (máx. 4 páginas) conforme modelo abaixo:

-Introdução (base teórica)

-Metodologia (descrição do experimento e material utilizado)

-Resultados (gráfico e tabelas)

-Conclusão (sua conclusão)

-Referências