

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL - ERU**

**DISCIPLINA DE CLIMATOLOGIA**

**EXERCÍCIO 1**

1. Defina Temperatura.
2. Faça 3 considerações importantes sobre a temperatura do ar e do solo.
3. Apenas cite os instrumentos necessários para a quantificação da temperatura do ar e do solo.
4. Explique climatologicamente os gráficos abaixo.

Figura 1. Efeito da Oceanidade/Continentalidade na temperatura do ar

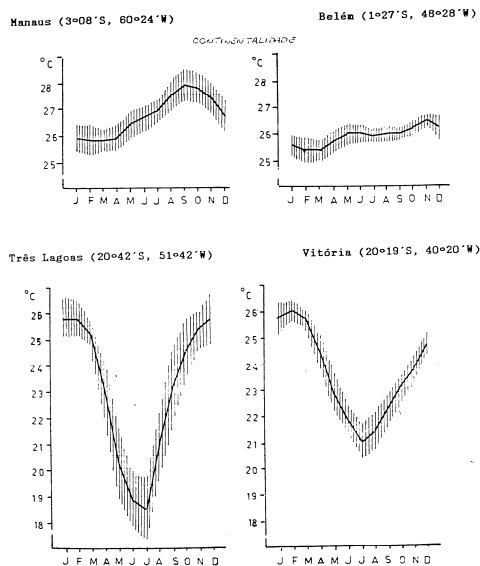
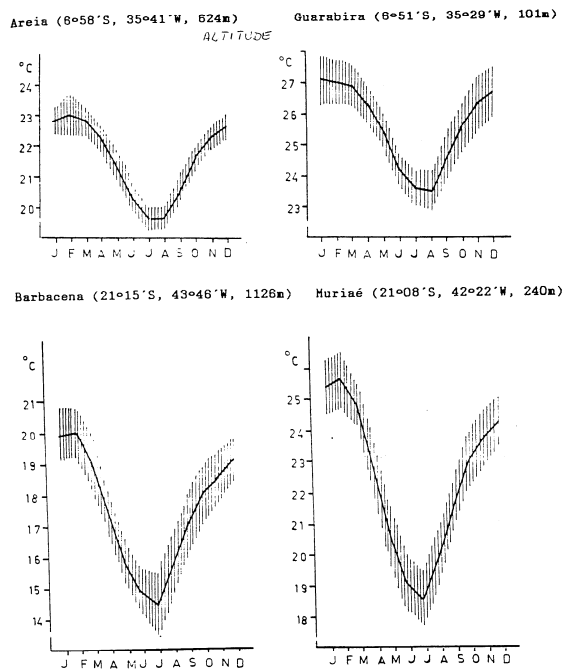


Figura 2. Efeito da Altitude na temperatura do ar



5. Defina:
  - a) Graus-dias;
  - b) Temperatura base inferior e superior.
  - c) Constante térmica.
6. Suponha uma cultura hipotética com necessidade de **1740** Graus-dia (Constante térmica), que tenha sido plantada em **15 de abril**. Em que dia se darão as maturações fisiológicas (quando terminará o ciclo) dessa cultura para os seguintes casos: **OBS: considere o segundo método de avaliação que considera a temperatura base inferior e a temperatura base superior.**

- a. Temperatura base mínima (Ti): 10°C  
Temperatura base máxima (Ts): 45 °C
- b. Temperatura base mínima: 25°C  
Temperatura base máxima: 45°C
- c. Temperatura base mínima: 10°C  
Temperatura base máxima: 30°C
- d. Temperatura base mínima: 25°C  
Temperatura base máxima: 29°C

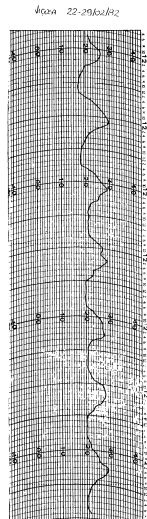
A localidade onde a cultura foi implantada apresenta as seguintes médias mensais, para a temperatura média diária, temperatura máxima diária e temperatura mínima diária:

| Mês | Tm °C | Tmax °C | Tmin °C |
|-----|-------|---------|---------|
| Jan | 27,8  | 32,3    | 21,3    |
| Fev | 27,9  | 32,4    | 21,3    |
| Mar | 27,1  | 31,3    | 21,0    |
| Abr | 26,7  | 30,4    | 21,1    |
| Mai | 26,4  | 30,6    | 20,4    |
| Jun | 25,8  | 30,0    | 19,4    |

| Mês | Tm °C | Tmax °C | Tmin °C |
|-----|-------|---------|---------|
| Jul | 26,1  | 31,1    | 18,9    |
| Ago | 27,3  | 31,6    | 20,5    |
| Set | 28,3  | 32,9    | 21,3    |
| Nov | 29,7  | 34,7    | 22,8    |
| Out | 30,8  | 35,4    | 23,7    |
| Dez | 28,2  | 32,6    | 22,4    |

- 7. A partir do gráfico apresentado abaixo determine a temperatura média do ar para Viçosa na semana de 22 a 29 de fevereiro de 1982. Compare com as temperaturas médias obtidas a partir das formulas apresentadas.

Figura 3. Marcha da temperatura do ar ao longo da semana para Viçosa de 22 a 29 de Fevereiro de 1982.



- 8. Determine a temperatura média diária para a estação de Santa Maria em Vitória, ES, no dia 27 de Julho de 2004, considerando as seguintes temperaturas:

- a) Temperatura das 21 horas = 20 °C;
- b) Temperatura das 9 horas = 29 °C;
- c) Temperatura máxima = 32 °C;
- d) Temperatura mínima = 18 °C;

9. Cite 3 considerações sobre a temperatura do solo.

10. Avalie e descreva o comportamento climatológico dos gráficos abaixo.

Figura 7. Marcha diária da temperatura do solo, para Viçosa (25/02/83).

