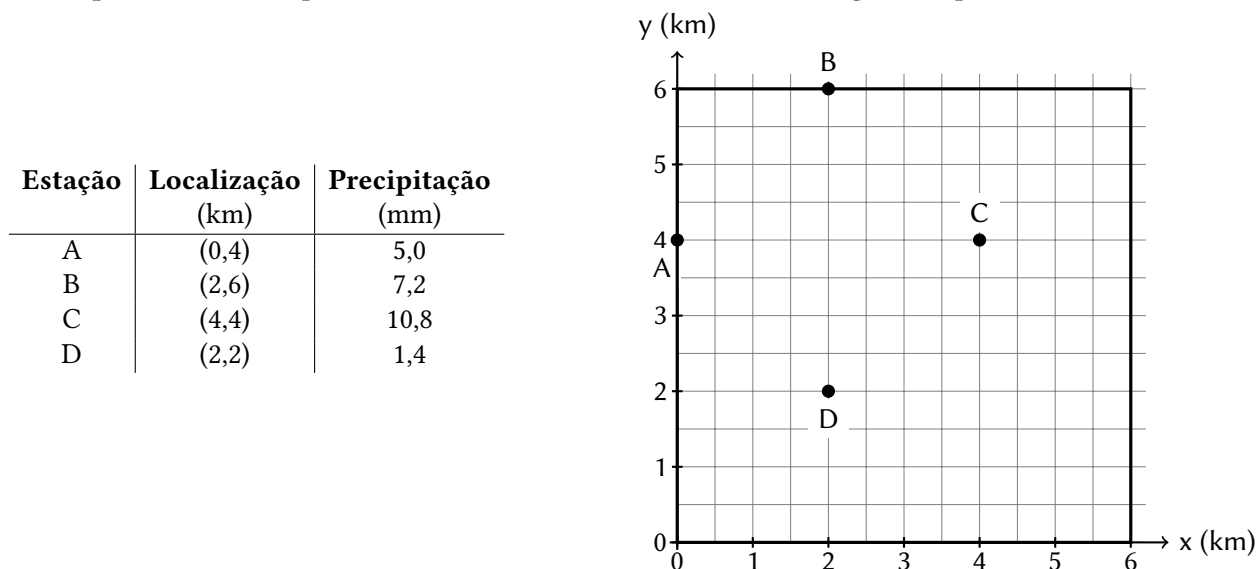




PROFESSOR: EMÍLIO G. F. MERCURI

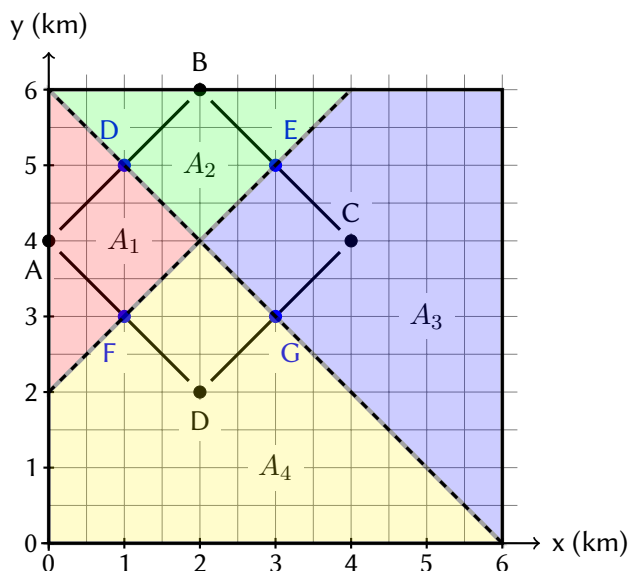
(Exemplo - Método de Thiessen) A tabela apresenta a localização e os dados de precipitação medida em quatro estações pluviométricas que estão localizadas dentro da bacia hidrográfica quadrada ($6 \text{ km} \times 6 \text{ km}$) abaixo.



Calcule a precipitação média na bacia utilizando o método de Thiessen.

Solução

Seguindo a metodologia do método de Thiessen, a figura abaixo ilustra as bissetrizes (E, F, G, H) dos segmentos de reta que unem as estações mais próximas. A figura também ilustra as áreas identificadas por cores relativas a cada estação pluviométrica: A_1 (vermelho), A_2 (verde), A_3 (azul), A_4 (amarelo).



As áreas coloridas podem ser facilmente calculadas e são apresentadas na tabela abaixo.

Estação	Área (km ²)	Precipitação (mm)
A	4	5,0
B	4	7,2
C	4+2+8 = 14	10,8
D	4+2+8 = 14	1,4

Portanto, a precipitação média na bacia hidrográfica é:

$$\bar{P} = \frac{1}{A} \sum_{j=1}^J A_j P_j = \frac{1}{36} [4(5,0) + 4(7,2) + 14(10,8) + 14(1,4)] = \frac{1}{36} [20 + 28,8 + 151,2 + 19,6] = 6,1 \text{ mm} \quad \blacksquare$$