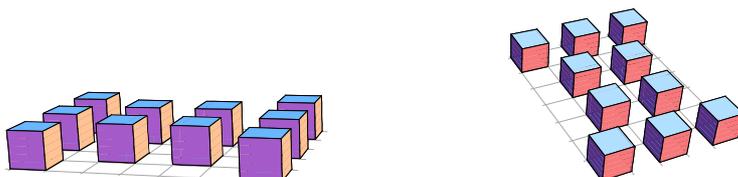




Sobre geometria – *medir a terra*

Suponhamos que existe um terreno de $5\text{m} \times 8\text{m} = 40\text{ m}^2$ disponível para cultivo de hortaliças variadas. Podemos organizar o cultivo das diversas espécies de plantas de uma forma ou de outra, seguindo este ou aquele critério, mas não podemos fugir à área disponível que, naturalmente, condiciona o número de plantas a colocar e a produção possível de obter.

Ou podemos?... Suponhamos que dividimos a área em talhões quadrados de 1m^2 . Suponhamos que sobre alguns destes talhões construímos canteiros elevados de 1m de altura de forma cúbica. Estes podem ser construídos de modo a utilizarmos os lados dos cubos/canteiros e naturalmente também a face no topo.

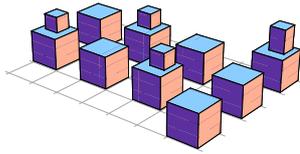


Podemos, por exemplo, construir de modo indicado na figura, obtendo assim 10 cubos/canteiros. Assim, a área utilizável passa a ser: 40 m^2 já disponíveis, contando com as faces de topo, mais os lados dos cubos adicionais, num total de $4 \times 10 = 40$ lados adicionais, o que nos dá 40 m^2 adicionais de cultivo. Neste caso, duplicamos a área de cultivo disponível.

Se os canteiros elevados não forem cúbicos mas paralelepípedos, com base quadrada e altura 2m , com a mesma configuração base da figura, teremos disponíveis, além dos 40 m^2 adicionais, $2 \times 40\text{ m}^2 = 80\text{ m}^2$ num total de 120 m^2 .

Além da área adicional existem outras potenciais vantagens. Supondo que o solo tem 20 cm de fundo (fértil e friável pela raiz), nos canteiros teremos 1.2m de fundo disponível para as raízes das plantas se desenvolverem.

Naturalmente, outras questões se levantam, como a exposição solar, a manutenção da humidade, etc. Mas tendo em conta a intensidade solar da região do Alentejo, escolhendo criteriosamente a direção e a composição dos canteiros elevados, também neste aspeto teremos vantagens em ter ensombramento parcial em certas faces e noutras exposição direta ao sol a sul. Será apenas necessário desenhar a disposição das espécies com maior atenção.



Autor: Carlos Ramos

Professor do Departamento de Matemática, Universidade de Évora