

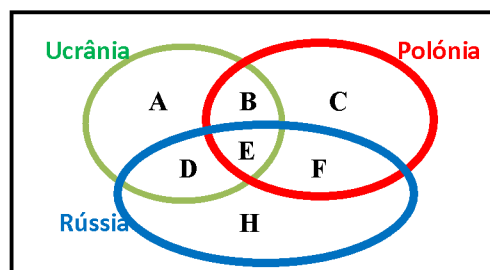
Secundário

Problema do Mês

Proposta de Resolução

Uma excursão pela Europa

Uma maneira de resolver o problema é fazer um esquema da situação, ou seja, aquilo que em matemática se chama um diagrama de Venn.



Para ajudar, vamos identificar as várias regiões do diagrama. Por exemplo, C representa as pessoas que visitaram apenas a Polónia, F as que já foram à Polónia e à Rússia, H as que não foram a qualquer destes países, etc.

Agora vamos usar as informações do enunciado para ir substituindo as letras pelos números correspondentes.

20 nunca foram a qualquer destes países, logo $H = 20$;

Nenhuma tinha ido aos três países, então $E = 0$;

8 só conheciam a Rússia, por isso, $G = 8$;

7 já tinham estado tanto na Rússia como na Polónia: $F = 7$;

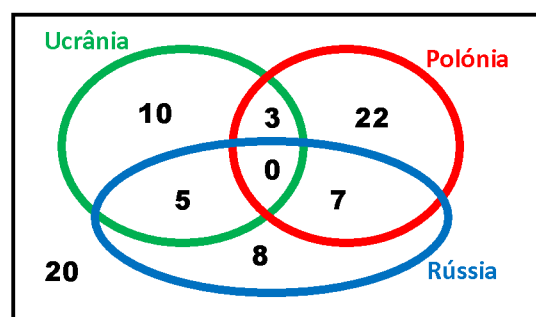
5 conheciam a Ucrânia e a Rússia: $D = 5$;

15 já tinham visitado dois dos países:

$B + D + F = 15$ e, portanto, $B = 3$;

32 já tinham ido à Polónia: $B + C + E + F = 32$, logo, $C = 22$;

47 já tinham estado na Ucrânia ou na Polónia: $A + B + C + D + E + F = 47$, donde $A = 10$.



O número total de participantes é de 75.