

## GAAL – Seção 2 – Exercício 7

**Exercício** (E7.S2). Dado  $A = (x, y)$  com  $x \neq y$ , observe que os pontos  $B = (x, x)$ ,  $C = (y, x)$  e  $D = (y, y)$  formam, juntamente com  $A$ , os vértices de um quadrado de lados paralelos aos eixos. A partir daí determine o simétrico de  $A$  relativamente à diagonal  $\Delta = \{(x, x) \mid x \in \mathbb{R}\}$ .

*Solução.* Seja  $A'$  o simétrico de  $A$  em relação à diagonal  $\Delta$ . As diagonais  $AC$  e  $BD$  do quadrado se intersectam mutuamente no ponto médio e são perpendiculares. Logo  $A' = C = (y, x)$ .  $\square$