

Investigações sobre quadriláteros — e paralelogramos...

Explorando figuras num quadrilátero

1. Desenhe um quadrilátero qualquer a seu gosto, mas de forma rigorosa.
2. Construa os pontos médios de cada um dos lados do quadrilátero. Investigue o que se obtém unindo estes pontos. Consegue caracterizar este novo quadrilátero? O que tem ele de especial?
3. Consegue explicar porque se verifica a propriedade que descobriu na questão 2?
4. Será possível que o quadrilátero que obteve em 2 seja exactamente...
 - ... um rectângulo?
 - ... um losango?
 - ... um quadrado?

Conhecer melhor o paralelogramo

Como sabe, um paralelogramo é um quadrilátero com os dois pares de lados opostos paralelos.

1. Construa um paralelogramo ao seu gosto (mas rigoroso...)
2. Observe bem os ângulos internos do paralelogramo. Consegue relacioná-los entre si? Serão geometricamente iguais ou diferentes? Consegue explicar a relação que obteve?
3. A soma dos ângulos internos de um qualquer triângulo é 180° . E quanto será a soma dos ângulos internos de quadrilátero? Terá também um valor constante, igual para todos os paralelogramos? Porquê?
4. Construa agora as diagonais do paralelogramo. Será que as diagonais se cruzam sempre? O ponto de encontro das diagonais terá algo de especial? O quê?