

Construções geométricas básicas

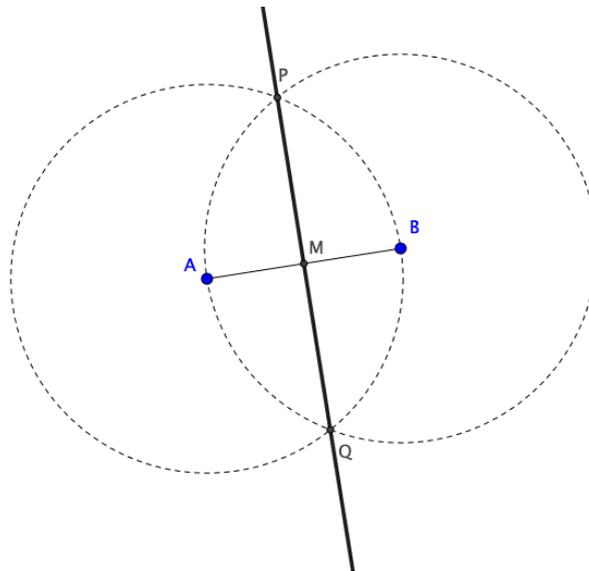
Exemplo:

- 1) Construção da mediatriz de um segmento de reta

Dado: segmento de reta \overline{AB}
A construir: mediatriz de \overline{AB}

Construção:

1. Traçar um segmento de reta AB .
2. Traçar a circunferência C_1 com centro em A passando por B (ou com raio AB).
- 3) 2. Traçar a circunferência C_2 com centro em B passando por A (ou com raio AB).
- 4) Sejam P e Q os pontos de interseção de C_1 e C_2 .
- 5) A reta PQ é mediatriz do segmento AB .



Justificativa (opcional): Seja M o ponto de intersecção da reta PQ com o segmento \overline{AB} .

Os triângulos APQ e BPQ são congruentes (LLL) e portanto, os ângulos APQ e BPQ são congruentes.

Com isso, os triângulos APM e BPM também são congruentes (LAL), logo os lados \overline{AM} e \overline{BM} são congruentes, ou seja,

M é ponto médio do segmento \overline{AB} , e os ângulos AMP e BMP são congruentes e, como formam um

par linear ($A-M-B$), são retos. Assim, \overleftrightarrow{PQ} é perpendicular a \overline{AB} e passa pelo seu ponto médio M .