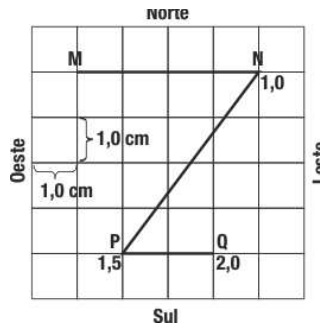


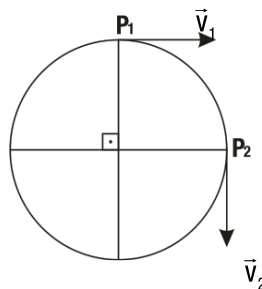
# Cinemática Vetorial

1. Uma **partícula** percorreu a trajetória MNPQ representada na figura abaixo. Os instantes de passagem pelos diferentes pontos estão anotados em segundos.



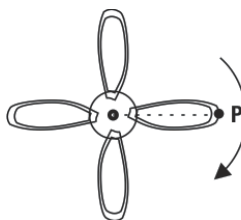
- a. A velocidade média da partícula durante os dois segundos de movimento, foi, em cm/s, igual a:
- 6,0
  - 5,5
  - 4,5
  - 2,5
  - 2,0
- b. A velocidade vetorial média da partícula durante todo o percurso tem módulo, em cm/s, igual a:
- 6,0
  - 5,5
  - 4,5
  - 2,5
  - 2,0






2. Um ponto material executa um movimento circular uniforme com velocidade igual a 10m/s.



- a) A variação da velocidade vetorial, entre as posições  $P_1$  e  $P_2$  indicadas no esquema, é um vetor cuja intensidade vale quantos metros por segundo?
- b) Se a variação da velocidade do item anterior demorou 2s, calcule a aceleração vetorial média entre os pontos  $P_1$  e  $P_2$ .

3. Um ventilador (veja figura) acaba de ser desligado e está parando vagarosamente, girando no sentido horário. A direção e o sentido da aceleração da pá do ventilador no ponto P é:



- a)  P    b)  P
- c)  P    d)  P
- e)  P