



# ESTUDO DAS ESPIRAIS

CONCORDÂNCIAS: curvas espiraladas  
Fóssil

**ESPIRAL** | é uma curva plana, aberta, que representa a trajetória de um ponto que se desloca em movimento retilíneo ao longo de um raio que tem simultaneamente movimento de rotação.



Escadaria no Museu do Vaticano

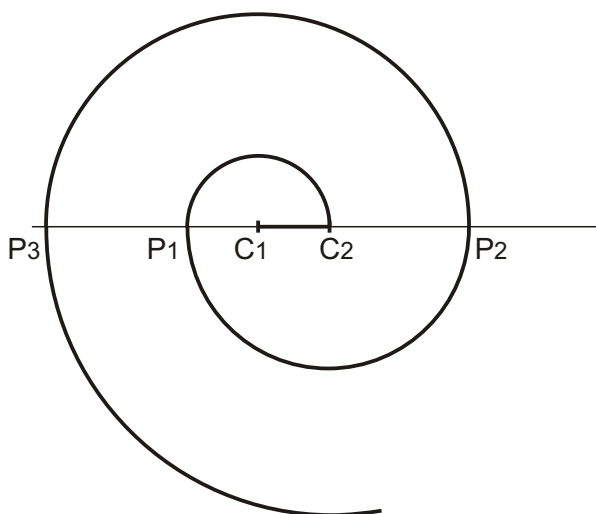


formas em **Espiral**

## TRAÇADO DE UMA ESPIRAL DE 2 CENTROS (Espiral bicêntrica)

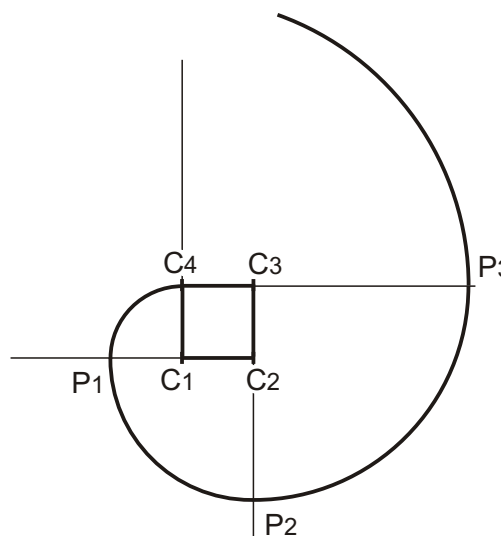
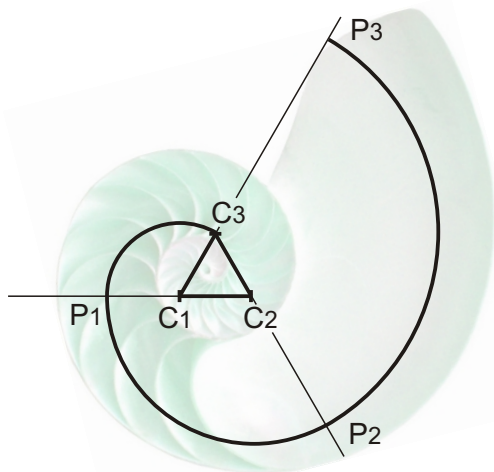
É sempre dada a distância  $C1C2$  entre os dois centros. O espaço geométrico de  $360^\circ$  é dividido em dois grandes ângulos de  $180^\circ$  cada, através do prolongamento do segmento  $C1C2$ .

Com centro, alternadamente, nos pontos  $C1$  e  $C2$ , e abertura até ao último ponto da curva, traçamos arcos que nunca podem ultrapassar os  $180^\circ$  de amplitude.



## ESPIRAIS DE 3 E 4 CENTROS

A espiral de três centros é feita a partir de um triângulo e a espiral de quatro centros é feita a partir de um quadrado, seguindo o mesmo raciocínio, com arcos de  $120^\circ$  e  $90^\circ$ , respetivamente.



$P1, P2, P3$ , etc. são pontos de concordância, ou seja: são pontos onde duas curvas com centros diferentes concordam entre si na perfeição.

