

Capítulo 3

Curvas Polares

3.1 Sistema de coordenadas polares

O sistema de coordenadas polares é constituído por um ponto, denominado **pólo**, e um semi-reta de origem no pólo, denominada **eixo polar**. Assim como no sistema de coordenadas cartesianas retangulares, que consideramos o eixo Ox na horizontal e o eixo Oy na vertical, no sistema de coordenadas polares, consideramos o eixo polar na horizontal, no sentido da esquerda, de origem no pólo, para a direita, conforme indicado na figura a seguir.

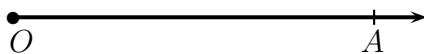


Figura 3.1

Em algumas situações, nos referiremos ao eixo polar como a reta que contém a semi-reta \overrightarrow{OA} .

É comum indicarmos nesse sistema o eixo a noventa graus ou simplesmente o eixo noventa, que é a reta que passa pelo pólo e é perpendicular ao eixo polar.

- 3.2 Coordenadas polares de um ponto
- 3.3 Relação entre coordenadas polares e cartesianas
- 3.4 Construção de gráficos de curvas polares
- 3.5 Reta tangente e Normal de curvas polares
- 3.6 Área de curvas polares
- 3.7 Comprimentos de curvas polares
- 3.8 Exercícios