



REVISITANDO A GEOMETRIA ESFÉRICA

ANTONIO EDSON PEREIRA DA SILVA FILHO – IFRN – CAMPUS APODI
FRANCISCO DIAS FERREIRA – EEEP AMÉLIA FIGUEIREDO DE LAVOR, IGUATU/CE
FRANCISCO VALDEMIRO BRAGA – UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA)

Motivados pelo excelente artigo intitulado *Distância entre dois pontos na geometria esférica* [2], que trata do problema de determinar a distância entre dois pontos sobre a superfície terrestre, conhecidas as suas coordenadas geográficas (latitude e longitude), neste texto revisitamos a geometria esférica para resolver outro problema clássico, o de determinar o *rumo* do percurso de um móvel sobre a superfície terrestre.

Para iniciar, estabeleceremos alguns conceitos da geometria esférica. Chamaremos de superfície esférica de centro O , e raio r ao conjunto dos pontos do espaço cuja distância ao ponto O é igual a r (onde r é um número real positivo). Ao intersectar a superfície esférica com um plano que passe pelo seu centro, a secção plana determinada é denominada *circunferência máxima*¹. O ângulo formado pela interseção de dois arcos de circunferências máximas denomina-se *ângulo esférico*, em que os arcos são os lados e o seu ponto de interseção, o vértice do ângulo esférico; além disso, a medida do ângulo esférico é, por definição, igual à medida do ângulo diedro formado pelos planos que contêm as circunferências máximas.

¹ Há uma forte razão para esse nome: as circunferências máximas são as circunferências de maior raio contidas na superfície esférica.