



## GEOMETRIA E GEOGRAFIA: O QUE A TRIGONOMETRIA TEM A VER COM ISSO?

Paola Xavier Moraes Fernander de Abreu (ABREU, P. X. M. F.) – paolaxmfa@yahoo.com<sup>1</sup>

Thayná Gaspar da Silva (SILVA, T. G.) – thaynagaspar1@hotmail.com<sup>1</sup>

Leonardo de Oliveira Muniz (MUNIZ, L. O.) – leonardo.muniz@iff.edu.br<sup>2</sup>

Thiago Marques Zanon Jacomino (JACOMINO, T. M. Z.) – thiago.jacomino@iff.edu.br<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso Técnico em Química, IFF Campus Bom Jesus.

<sup>2</sup> Docente do IFF Campus Bom Jesus.

### Resumo

Geometria e Geografia podem ser conectadas pela Trigonometria. A História da astronomia, geodésia e da navegação mostra que essas áreas do conhecimento, impulsionaram o desenvolvimento da trigonometria esférica. Assim, esse projeto objetiva facilitar o entendimento dos conceitos de latitude e longitude, como coordenadas geográficas, bem como usá-los na aplicação de teoremas da trigonometria esférica. Nesse sentido, mostraremos como é possível calcular a menor distância entre dois pontos da superfície terrestre sabendo suas coordenadas geográficas. Para seu desenvolvimento foram buscadas e elaboradas formas diferenciadas de compartilhamento do conhecimento, mesclando recursos computacionais com materiais concretos. O uso de bolas e placas de isopor, palitos de churrasco, tinta guache e do software de Geometria dinâmica *GeoGebra*, favoreceram a compreensão dos principais conceitos de Geometria esférica e, conseqüentemente, da trigonometria esférica. Esperamos que esse projeto semeie conhecimento e provoque sensibilidade em docentes e discentes de Matemática. Portanto, acreditamos que a interdisciplinaridade deve surgir de forma natural e espontânea e não como união de disciplinas isoladas. Assim, Geometria e Geografia aliam-se para provocar curiosidade e despertar o interesse de alunos e alunas para a promoção de ricas experiências de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Geometria; Geografia; Trigonometria; GeoGebra; Interdisciplinaridade.

**Instituição de fomento:** FAPERJ