

## CONSTRUÇÃO DO CICLO TRIGONOMÉTRICO PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REGIÃO CARIRI-OESTE

Francisco Santiago de Moraes<sup>1</sup> Lília Santos Gonçalves<sup>2</sup> Orientador:  
Francisco Ronald Feitosa Moraes<sup>3</sup>

**Resumo:** Este trabalho consiste na apresentação dos resultados parciais da aplicação do projeto de extensão aprovado mediante edital interno da URCA (CHAMADA PÚBLICA Nº 25/2018 – PROEX) a partir da realização de oficinas utilizando materiais manipuláveis para o ensino de conceitos trigonométricos como uma alternativa para ampliar o processo de ensino e de aprendizagem da Trigonometria no Ensino Médio. Como sabemos, o ensino da matemática é alvo de muitas pesquisas, em sua maioria, buscando alternativas para melhorar o trabalho do professor em sala de aula. Com isso, foram realizadas oficinas com estudantes do 2º ano do Ensino Médio da região Cariri Oeste, mais especificamente, nos municípios de Araripe, Campos Sales e Salitre, Ceará, objetivando fortalecer a aprendizagem dos estudantes com relação aos conceitos de trigonometria, mostrando aos professores e futuros professores de matemática, um material que possa ser utilizado em sala de aula para auxiliar o ensino de trigonometria na Educação Básica, buscando assim melhorias no processo de ensino e de aprendizagem da trigonometria através da inserção do ciclo trigonométrico manipulável no ambiente escolar. Iniciamos com pesquisa bibliográfica a priori, seguida da organização de uma sequência didática composta pela aplicação de um questionário diagnóstico, apresentação de slides com uma abordagem histórica sobre o ciclo trigonométrico, a confecção do Ciclo Trigonométrico com material manipulável e ao final, a aplicação de outro questionário para verificar a efetividade da ação desenvolvida. Realizamos a atividade com mais de 110 alunos do 2º ano do Ensino Médio das escolas dos três municípios supracitados. Essa iniciativa facilitou aos participantes um melhor entendimento dos conceitos de centro e raio, posições de seno, cosseno e tangente nos vários conceitos que os diferenciam por meio da visualização desses conceitos através dos materiais manipuláveis utilizados.

**Palavras-chave:** Ciclo Trigonométrico. Materiais Manipuláveis. Ensino de Matemática. Aprendizagem da Matemática.

### Agradecimentos:

Universidade Regional do Cariri – URCA/Campos Sales;  
Escolas de Ensino Médio de Araripe, Campos Sales e Salitre, Ceará.

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [santiago.morais01@gmail.com](mailto:santiago.morais01@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [liliasantos\\_goncalves@yahoo.com.br](mailto:liliasantos_goncalves@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [ronaldmoraes@ymail.com](mailto:ronaldmoraes@ymail.com)