

PRANCHA TRIGONOMÉTRICA: UMA FORMA DE ENSINAR O CICLO TRIGONOMÉTRICO UTILIZANDO O GEOGEBRA

Maria Elizabeth Ferreira de Oliveira¹
Cláudio dos Santos Mota²

RESUMO

O presente trabalho tem como intuito apresentar o desenvolvimento e a aplicação de uma atividade para alunos do ensino médio envolvendo a Prancha Trigonométrica, material manipulável, realizada por meio do *software* GeoGebra. Essa atividade tem como perspectiva auxiliar os estudantes a entender melhor alguns dos tópicos trabalhados na área da Trigonometria na circunferência bem como adicionar mais um recurso metodológico às práticas docentes. Devido à baixa quantidade de materiais didáticos voltados para o ensino da trigonometria, aliado ao forte desenvolvimento da tecnologia da informação, notou-se a necessidade de produzir novos recursos de forma a melhorar a compreensão desse tema tão complexo para os alunos. Portanto, pensou-se que a construção da Prancha Trigonométrica seria mais prática e dinâmica no GeoGebra, utilizando alguns de seus recursos visuais e manipulativos, como o controle deslizante, que não estão presentes na prancha física, além da portabilidade ao se usar as bibliotecas do *software*. A metodologia escolhida para desenvolver esse trabalho foi a pesquisa qualitativa, onde foram procurados tanto ferramentas metodológicas em publicações, como *softwares* voltados para facilitar e melhorar a aprendizagem dos alunos em relação à trigonometria para uma posterior avaliação quantitativa em relação ao nível de aprendizado. Para obter dados suficientes que norteassem essa pesquisa, foi aplicada essa atividade em uma turma de 48 alunos do 2º Ano do Ensino Médio do curso técnico integrado em Refrigeração e Climatização no *campus* Santa Cruz do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, no período de 6 aulas de 45 minutos cada. Logo, pode-se concluir que essa atividade apresenta a eficácia do uso da Prancha Trigonométrica no GeoGebra principalmente no que tange o aprendizado por meio da identificação e manipulação dos ângulos, quadrantes, eixos seno e cosseno e reta tangente, e possíveis alterações nos sinais das relações trigonométricas.

Palavras-chave: Trigonometria na Circunferência, Prancha Trigonométrica, GeoGebra, Recursos Didáticos.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, oliveira.elizabeth2901@gmail.com;

² Professor orientador: Mestre em Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN – RN, claudio.mota@ifrn.edu.br.