

0477 - ENSINANDO TRIGONOMETRIA COM O AUXÍLIO DA TOPOGRAFIA E DO COTIDIANO

- Willian Fraticelli (Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira), Felipe Batista de Sousa (Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira), Fernando Pastorello Branquinho (Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira), Artur Pantoja Marques (Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira), Maria Angela de Moraes Cordeiro (Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira) - willianfra@hotmail.com.

Introdução: Embora a Matemática se caracterize pela abstração e formalismo, o conhecimento matemático é reforçado através das interações entre o indivíduo, o meio e os recursos didáticos. Com o auxílio dos aparelhos de topografia (teodolito e trena), a compreensão dos exercícios de trigonometria, torna-se mais fácil e clara, usando apenas as distâncias entre pontos de observação e as leituras de ângulos das referências adotadas. Dessa forma, contribui com os alunos que apresentam um baixo nível de proficiência com relação a essa disciplina. **Objetivo:** Aprimorar o conhecimento em trigonometria dos alunos do Cursinho Diferencial da UNESP de Ilha Solteira, utilizando os conceitos básicos da topografia e do nosso cotidiano. **Objetivos:** encontrar a altura da caixa d'água de abastecimento da cidade de Ilha Solteira, a altura de uma torre de transmissão, além das distâncias do ponto de observação até essas referências. Com as leituras dos ângulos tiradas com o auxílio do teodolito e algumas distâncias entre pontos de observações tiradas pela trena, os alunos puderam relacionar os exercícios da AT com o cotidiano. **Métodos:** Com uma turma de aproximadamente 30 alunos, ofereceu-se uma aula teórica (AT), contendo os conceitos de trigonometria que seriam utilizados em campo, e também um breve comentário sobre topografia. Nessa aula, utilizaram-se exercícios de vestibulares tradicionais, os quais tinham propósitos parecidos com o que seria utilizado na aula prática (AP). Na AP, focaram-se os **Resultados:** Observou-se que os alunos tiveram muita dificuldade para resolver os exercícios propostos na AT, mas conseguiram resolver e chegar aos objetivos propostos da AP. Assim sendo, perguntados se a proposta tivera efeito na assimilação do conteúdo, todos os alunos que participaram responderam que, com os exemplos do cotidiano que se utilizou na AP, ficaram bem mais simples os conceitos neles utilizados da trigonometria. Disseram ainda que, os exercícios mudam as informações, mas o conceito para resolvê-los sempre são os mesmos. Portanto, nota-se que o auxílio da topografia e de exemplos do cotidiano, pode esclarecer dúvidas dos alunos, as quais seriam difíceis de serem explicadas utilizando apenas a lousa, na trigonometria.