

MATEMÁTICA NA PRÁTICA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE TRIGONOMETRIA

Otávio Soares de Macedo ³⁷

Resumo: Sabendo que a trigonometria possibilita cálculo de distâncias de difícil acesso pretendemos, com a proposição desta atividade exploratória, mostrar que as aulas de matemática podem acontecer em contextos de aprendizagens mais práticos e investigativos. A partir do estudo teórico da trigonometria deflagrado em sala de aula, planejou-se um trabalho de campo na intenção de que os alunos pudessem atribuir sentido e significado ao conteúdo estudado, realizando a medição de objetos físicos do cotidiano, de difícil alcance, por meio do instrumento denominado teodolito. A atividade proposta privilegia o uso articulado dos pensamentos algébrico e geométrico, além de permitir efetiva integração das disciplinas escolares de matemática e física. Ela foi planejada para auxiliar o professor de Matemática e dar mais uma opção para atividades práticas em Matemática, voltadas à alunos do 9º ano do ensino fundamental e 2º ano do ensino médio. A atividade proposta necessita de grupos de três alunos, e orientação prévia do professor e a disponibilidade do roteiro de trabalho. De acordo com os PCNs + (2002), o Ensino Médio de escolarização tem o papel de levar o estudante a compreender procedimentos e estratégias matemáticas, que o permita desenvolver estudos posteriores; utilizar seus conhecimentos matemáticos em diversas situações; desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, utilizando-se destes para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos; saber expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas, dentre outros. Em consonância com essas orientações e baseado na literatura, verifica-se que os estudantes percebem que há um conexão entre a Matemática e suas vidas, embora não a reconheçam, como cita Ogliari (2008). Este projeto foi pensado a partir da constatação de que normalmente os alunos percebem pouco a relação da trigonometria no dia a dia, além de apresentarem dificuldades na aprendizagem deste tópico matemático, por demonstrarem pouca habilidade com a interpretação e a resolução de problemas matemáticos. Cury (2007) acredita que, se o aluno compreender conceitos e souber relacioná-lo com outros conhecimentos, ele estará raciocinando e desenvolvendo o conhecimento com mais facilidade. Este projeto deve ser desenvolvido em quatro etapas; executadas ora dentro da sala de aula, ora em espaços externos à escola. São elas: construção do círculo trigonométrico; confecção do teodolito; apresentação do roteiro para guiar a atividade de campo e elaboração do relatório final sobre o trabalho de campo realizado. Os efeitos pedagógicos oriundos da aplicação dessa atividade prática de matemática, não serão analisados neste trabalho, podendo ser objeto de investigação em pesquisas futuras.

³⁷ Aluno de mestrado, Universidade Federal de São João del Rei, otavio.matematica2018@hotmail.com

Referências

- [1] BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais aos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática. Brasília: MEC/SEF, 2002.
- [2] CORRÊA, Rosa Maria. Dificuldades no aprender: um outro modo de olhar. Campinas: Mercado das Letras, 2001. Y CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- [3] OGLIARI, L. N. A Matemática no Cotidiano e na Sociedade: perspectivas do aluno do ensino médio. 2008. 146 f. Dissertação de Mestrado. – Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.