

## **O USO DE UM TEODOLITO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE TRIGONOMETRIA**

**OLIVEIRA, Edrier José Quintiliano de**<sup>1</sup> (edrier\_7@hotmail.com); **VERMIEIRO, Jeferson Samuel Lobato**<sup>1</sup> (jefersonvermiero@gmail.com); **ALMEIDA, Marcello Henrique de** (marcelo.henrique11@hotmail.com); **SILVA, Alessandra Querino da**<sup>2</sup> (AlessandraSilva@ufgd.edu.br); **OLIVEIRA, Luciano Antonio de**<sup>3</sup> (LucianoAntonio@ufgd.edu.br)

<sup>1</sup>Bolsistas de iniciação à docência do subprojeto Matemática do PIBID da UFGD.

<sup>2</sup>Orientadora, docente FACET/UFGD e coordenadora de área subprojeto Matemática/PIBID/UFGD.

<sup>3</sup>Co-orientador, docente FACET/UFGD.

Materiais manipuláveis podem ser usados de forma eficiente para auxiliar o professor no ensino de tópicos matemáticos, tornando esse processo mais produtivo e interessante aos estudantes. Esse trabalho teve por objetivo aplicar uma atividade com o teodolito como estratégia de fixação dos conceitos de trigonometria. A atividade foi desenvolvida, no âmbito do subprojeto de Matemática do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), com acadêmicos do curso de licenciatura em matemática dessa instituição. O teodolito foi confeccionado com um transferidor, papel cartão, linha e uma porca de parafuso. Para o desenvolvimento da atividade os estudantes inicialmente foram separados em duplas e cada dupla construiu o seu próprio teodolito. A etapa seguinte foi convidá-los a utilizar o material. No decorrer das atividades foi avaliado o nível de dificuldade de cada aluno sobre o conteúdo de trigonometria para que o professor pudesse trabalhar o conteúdo objetivando uma melhor compreensão. Na aplicação desta atividade foi possível observar algumas dificuldades que os estudantes possuem ao ingressar no ensino superior para assimilar o conteúdo de trigonometria e a utilização deste material parece ser uma boa estratégia para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. O acompanhamento da atividade foi realizado pela observação direta no decorrer das atividades propostas e pela orientação quando necessária. A última etapa foi à sistematização do conteúdo trabalho na sala de aula. Nesta oportunidade os estudantes puderam expor para toda turma suas descobertas, dúvidas e opiniões. Constatamos que, com a utilização do material, os alunos apresentaram maior motivação, interação e empenho na construção de conceitos relacionados ao tópico abordado. Desta forma, concluímos que a utilização de materiais manipuláveis para o ensino da matemática pode favorecer a aprendizagem de forma mais rápida e satisfatória, auxiliando o professor na identificação de dificuldades na aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Teodolito. PIBID. Matemática.

**AGRADECIMENTOS:** a CAPES pelo financiamento do subprojeto Licenciatura em Matemática do PIBID da UFGD.